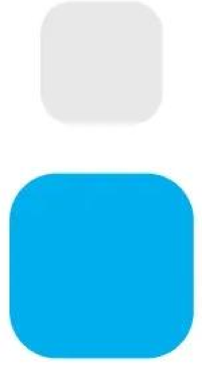
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Video



Doğa, İnsan ve Coğrafya

Doğa ve İnsan Etkileşimi

Coğrafyanın Konusu ve Bölümleri

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDörtBeş

DOĞA VE İNSAN ETKİLEŞİMİ

- İnsanların ve diğer canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı etkileşim içinde bulundukları fiziki, biyolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel ortama doğal çevre denir.
- Doğal çevrede yer alan ve insan müdahalesi olmaksızın oluşan her şeye doğal ortam denir.



İNSANIN DOĞADAN ETKİLENMESİ

- İnsanlar doğanın bir parçası olarak yerleşme, barınma ve beslenme gibi birçok ihtiyacını doğal çevreden karşılar.

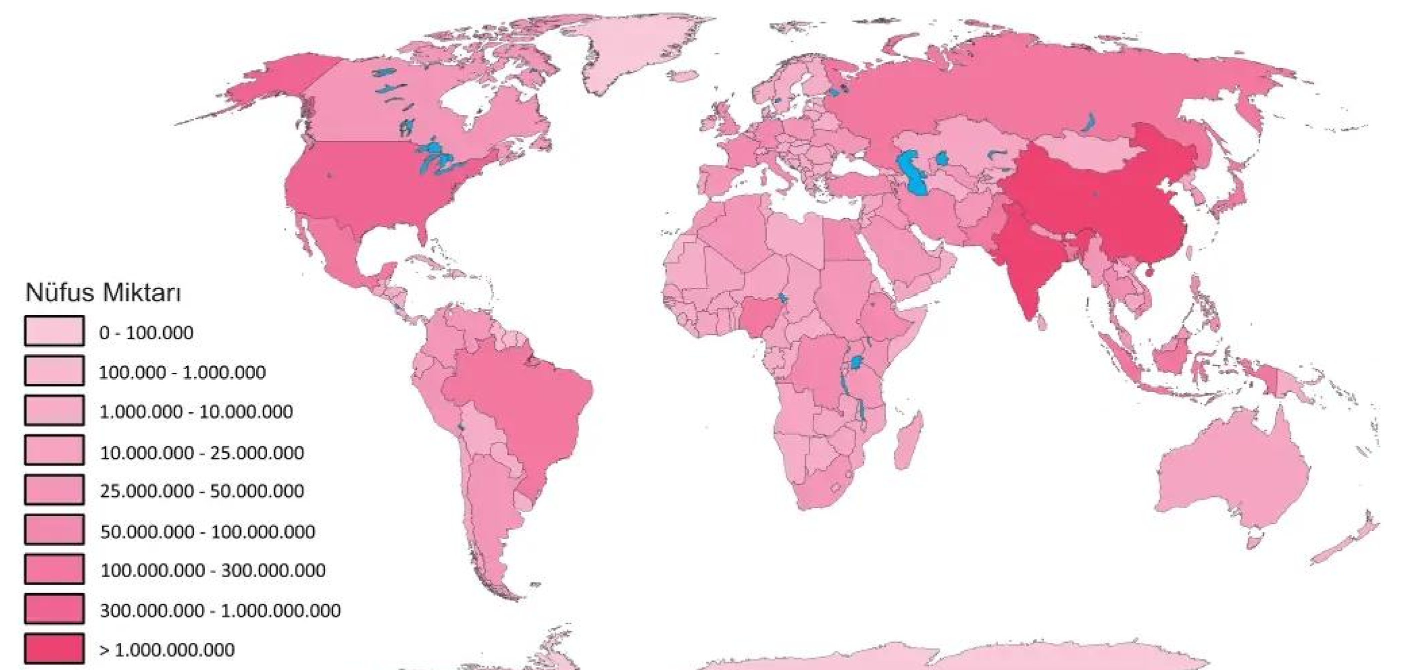
İnsanın Doğadan Etkilenmesine Örnekler

- Yeryüzünün değişik bölgelerinde konut tiplerinin ve konut yapı malzemelerinin farklı olması


İglo evleri


Ahşap evler

- Kolay aşınabilen kayaçların yaygın olduğu yerlerde konut ihtiyaçlarının kayalara şekil verilerek karşılanması
- Ilıman iklim kuşağında nüfusun yoğun olması



Dünya nüfus yoğunluğu haritası

- Dağlık alanlarda nüfusun seyrek olması
- İklimin elverişli olduğu alanlarda tarımsal faaliyetlerin yoğun olması
- Ekvatoral bölgede insanların yerleşim yeri olarak yüksek yerleri tercih etmesi
- Soğuk ve sıcak iklim bölgelerinde giyim, beslenme, barınma alışkanlıklarının farklı olması
- Okyanus akıntılarının karşılaşma alanlarında balıkçılık faaliyetlerinin yoğun olması
- Eğim ve engebenin fazla olduğu alanlarda yol yapım maliyetinin yüksek olması
- Su kaynakları yönünden zengin ve uygun iklim şartlarına sahip alanların tarih boyunca insanların yerleşim alanları olması
- Güneşlenme süresinin fazla olduğu alanlarda turizm ve tarım süresinin daha uzun olması
- İsviçre'de kış turizminin gelişmiş olması
- Karadeniz Bölgesi'nin kırsal kesiminde dağınık yerleşmenin İç Anadolu Bölgesi'nde toplu yerleşmelerin yaygın olması


Toplu yerleşme


Dağınık yerleşme

İNSANIN DOĞAYA UYUM SAĞLAMASI

- Doğa - insan etkileşiminde insanların doğaya karşı göstermesi gereken duyarlılık oldukça önemlidir.

İnsanın Doğal Ortama Uyum Sağlamasına Örnekler

- Tarım topraklarının sanayi ve yerleşime açılmaması
- Sulak ekosistemlerden olan bataklıkların korunması
- Fosil yakıtlar yerine alternatif enerji kaynaklarının kullanılması
- Çayır ve meraların ıslah edilmesi
- Eğimli yamaçlarda teraslama yapılması


Teraslama

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



İNSANIN DOĞAYI DEĞİŞTİRMESİ

- Genellikle doğal şartların elverişli olduğu bölgelerde nüfus yoğunlaşmış, bunun sonucunda ise insanın doğal çevre üzerindeki etkileri artmıştır.

İnsanın Doğal Ortam Etkileşimine Örnekler

- Ulaşım faaliyetleri için yollar, tüneller, köprüler ve kanalların açılması


Panama kanalı


15 Temmuz şehitler köprüsü

- Akarsular üzerine barajlar inşa edilmesi


Solina barajı

- Denizin doldurularak hava alanı ve yapay adalar inşa edilmesi


OR-Gİ Havaalanı


Palmiye adası

- Deniz kabarmalarının etkili olduğu Hollanda'da kıyı setlerinin yapılması
- Sanayileşme faaliyetleri ile küresel ısınmanın artması
- İstanbul trafiğini rahatlatmak için Avrasya tünelinin yapılması

ÖRNEK 1



İnsanların ihtiyaç ve isteklerini karşılayabilmek için teknolojinin de yardımıyla dünyadaki yaşam alanları gittikçe genişlemektedir. Eskiden genellikle doğal çevre koşullarının elverişli olduğu alanlarda yaşamını sürdüren insan, günümüzde yaşam koşullarının oldukça zor olduğu kutuplara yakın alanlarda bile yaşamaya başlamıştır.

Bu durumun ortaya çıkmasındaki en önemli ihtiyaç aşağıdakilerden hangisidir?

A) Ham madde
B) Barınma
C) Su temini
D) Beslenme
E) Savunma

ÖSYM - 2015

ÖRNEK 2

Aşağıda gerçekleşen doğa olaylarından hangisinin beşeri faaliyetler üzerindeki etkisi daha sınırlı olmuştur?

A) Türkiye'de 2021 yılı boyunca iç kesimlerde etkili olan kuraklık

B) Japonya'daki Tohoku depremi ve sonrasında oluşan tsunami

C) İzlanda'daki Eyjafjallajökull yanardağının püskürttüğü kül ve toz bulutları

D) Çanakkale Boğazı'nda gerçekleşen şiddetli lodos

E) Tropikal kuşakta oluşan kasırga

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



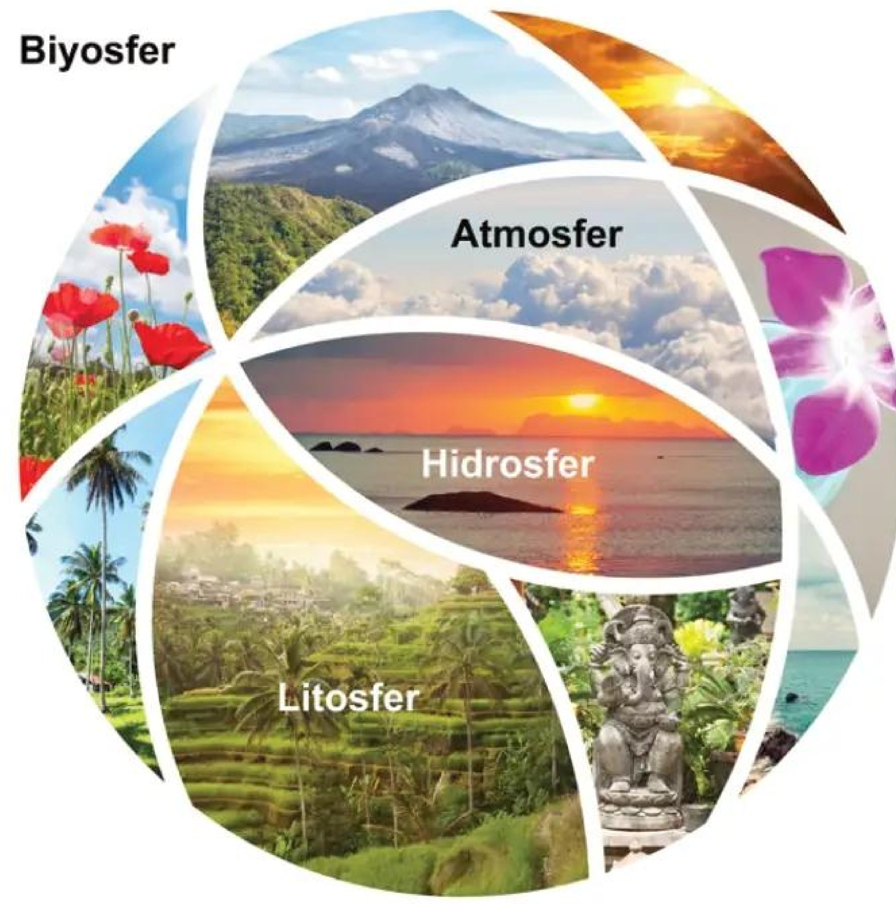
ÜçDört Beş

COĞRAFYANIN KONUSU VE BÖLÜMLERİ

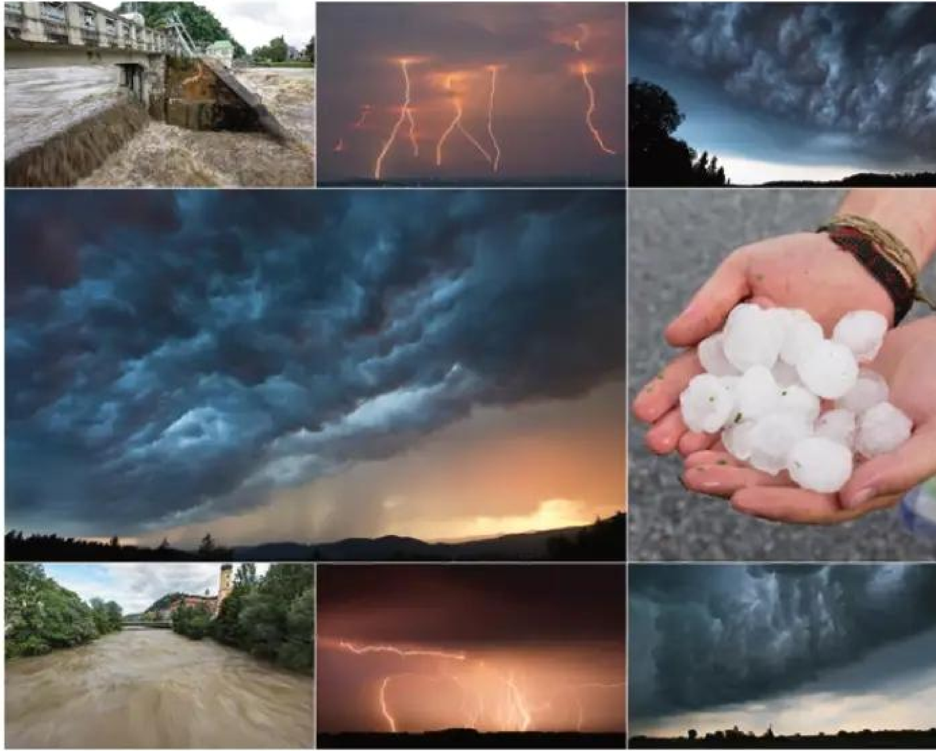
Coğrafya geçmişi anlamak, günü yaşamak ve geleceği planlamaktır. Coğrafya yeryüzündeki doğal, beşerî ve ekonomik olayları, insanla ilişkilendirerek inceler.

Doğal Ortam ve Unsurlar

- Doğal ortam atmosfer, litosfer, hidrosfer ve biyosfer olmak üzere dört gruba ayrılır.
- Doğal ortamlar birbirleri ile sürekli etkileşim hâlindedir.



ATMOSFER (HAVA KÜRE)



- Yeryüzünü çepeçevre saran gaz tabakası olup iklim ve meteorolojik olaylar burada gerçekleşir.

LİTOSFER (TAŞ KÜRE)



- Dünya'nın kabuklaşmış ve katılaşmış dış yüzeyidir. Vadi, ova, plato, dağ gibi yer şekilleri ile kayaç ve topraklar litosferi oluşturan başlıca unsurlardır.

HİDROSFER (SU KÜRE)

- Litosfer üzerinde bulunan deniz, okyanus, akarsu ve göl gibi yer üstü suları ile yer altı sularından oluşur.



BİYOSFER (CANLI KÜRE)



- Atmosfer, litosfer ve hidrosferde yaşayan canlılardan oluşur. Bitkiler, hayvanlar, mikroorganizmalar ve diğer canlıların yanı sıra insanlar da biyosferin bir parçasıdır.

ÖRNEK 3

I. Tropikal siklon
II. Kütle hareketleri
III. Suyun buharlaşması
IV. Çürükçüller

Yukarıdaki coğrafi olgular aşağıda verilen doğal sistemlerin hangileriyle ilişkilendirilebilir?

	I	II	III	IV
A)	Litosfer	Atmosfer	Hidrosfer	Biyosfer
B)	Hidrosfer	Biyosfer	Atmosfer	Litosfer
C)	Atmosfer	Biyosfer	Litosfer	Hidrosfer
D)	Atmosfer	Litosfer	Hidrosfer	Biyosfer
E)	Atmosfer	Hidrosfer	Litosfer	Biyosfer

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Bölüm	Bölümler ve İnceleme Alanları	Yararlandığı Bilimler
FİZİKİ COĞRAFYA	**Jeomorfoloji (Yer Şekilleri Bilimi)** • Litosferi oluşturan unsurları (yer kabuğu, kayaçlar, topraklar) • Litosfer olaylarını (tektonizma, volkanizma, dağ oluşumu vb.) • Yer şekillerinin oluşum süreçleri (dağ, plato, ova, vadi vb.)	• **Jeoloji** (Yer Bilimi) • **Pedoloji** (Toprak Bilimi) • **Petrografi** (Taş Bilimi)
	Klimatoloji (İklim Bilimi) • Atmosfer ve hava olayları (basınç değişimi, sıcaklık değişimi vb.) • İklim elemanları (sıcaklık, basınç ve rüzgârlar vb.) • Yeryüzünde görülen iklim tipleri (Akdeniz iklimi, muson iklimi vb.)	• **Meteoroloji** (Hava Olayları Bilimi) • **Fizik**
	Hidrografya (Sular Coğrafyası) • Hidrosferi oluşturan çeşitli su ortamları (deniz, göl, akarsu vb.) • Hidrosferde meydana gelen doğa olayları (su döngüsü, akıntılar, dalgalar vb.)	• **Hidroloji** (Su Bilimi) • **Oseonografya** (Okyanus ve Deniz B.) • **Limnoloji** (Göl Bilimi) • **Potamoloji** (Akarsu Bilimi) • **Hidrojeoloji (**Yer Altı Suları Bilimi)
	Biyocoğrafya (Canlılar Coğrafyası) • Bitki ve hayvan topluluklarının genel özellikleri • Canlı türlerinin yeryüzündeki dağılışları	• **Biyoloji** (Canlılar Bilimi) • **Botanik** (Bitki Bilimi) • **Zooloji** (Hayvan Bilimi) • **Tıp**
	Doğal Afetler Coğrafyası • Yeryüzünde meydana gelen doğal afetler ve özellikleri • Doğal afetlerin yeryüzüne dağılışı	**Jeoloji, Astronomi, Meteoroloji, Hidroloji**
	Kartografya (Harita Bilimi) • Yeryüzünün bütününün ya da bir bölümünün düzleme aktarılma teknikleri ve haritalardan yararlanma esasları	**Matematik, Geometri, İstatistik, Fotogrametri**
BEŞERİ COĞRAFYA	**Nüfus Coğrafyası** • Nüfusun özellikleri, dağılışı ve değişimi • Nüfus hareketleri ve nüfus politikaları	• **Demografi** (Nüfus Bilimi) • **İstatistik** (Sayısal Sınıflama Bilimi)
	Yerleşme Coğrafyası • Yerleşmelerin gelişimi, tipleri, dağılışı • Yerleşmeyi etkileyen faktörler ve mesken tipleri	• **Arkeoloji** (Kazı Bilimi) • **Tarih**
	Ekonomik Coğrafya Ekonomik faaliyetler (Tarım Coğrafyası, Sanayi Coğrafyası, Ulaşım Coğrafyası, Enerji Coğrafyası, Ticaret Coğrafyası, Turizm Coğrafyası Sağlık Coğrafyası)	• **İktisat** (Ekonomi)
	Siyasi Coğrafya • Devletlerin jeopolitik konumları ve konumlarının dış siyasetteki etkileri	• **Uluslararası İlişkiler** • **Tarih** • **İktisat** (Ekonomi)

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDörtBeş — COĞRAFYANIN ÖNEMİ

COĞRAFYANIN ÖNEMİ

- Coğrafya doğal sistemlerin işleyiş kurallarını, doğal olay ve süreçlerin meydana geliş biçimlerini ortaya koyar. Diğer yandan insan faaliyetlerinin doğal şartlar tarafından nasıl belirlendiğini ve doğal ortamı nasıl şekillendirdiğini kendine özgü bir bakış açısı ile değerlendirir.

Coğrafya eğitimi almış bireyler;

- Coğrafi değerlerin vatan bilincine katkısını özümser.
- Doğal afetler ve çevre sorunlarına karşı önlem alır.
- Mekânsal değerleri sahiplenme bilinci geliştirir.
- İnsan-doğa ilişkisi çerçevesinde coğrafi sorgulama becerileri kazanır.
- Doğal ve beşerî sistemlerin işleyiş ve değişimini kavrar.
- Mekânsal planlamanın önemini kavrar.
- Mekândaki yerel ve küresel etkileşimi fark eder.
- Doğayla uyumlu yaşam ve sürdürülebilir kalkınmanın önemini kavrar.
- Uluslararası örgütlerin rolünü kavrar.
- Türkiye'nin konum özelliklerinin farkında olur.
- Ekosistemlerin işleyişine yönelik sorumluluk geliştirir.
- Evrene ait unsurları yaşamla ilişkilendirir.

ÖRNEK 4

Tilly Smith, 10 yaşında, ailesiyle birlikte gittiği Tayland tatilinde deprem yaşandığında deniz kıyısındaydı. Sular geri çekilmeye başlamıştı. Sonra su yüzeyinde kabarcıklar oluştuğunu fark etti. Kumlar hareket ediyor, baloncuklar yükseliyordu. Denizdeki dalgaların farklı olmasını 2 hafta önce coğrafya dersinde gördüğü tsunami işaretlerine benzetmiştir. Bunu annesine anlatan Tilly 100 turistin, kendi ebeveynlerinin ve 7 yaşındaki kız kardeşinin hayatını kurtarmıştır. Bunu yapabilmesini coğrafya öğretmenine borçlu olduğunu da söylemiştir.

Bu paragrafta, coğrafya öğrenmenin faydalarından hangisi daha ön plana çıkmıştır?

A) Doğal afetlere karşı tedbir alabilmeyi ve bilinçli hareket etmeyi öğretir.

B) Mekânsal değerleri sahiplenme bilinci geliştirir.

C) Yakın çevresinden başlayarak ülkesini ve dünyayı tanımayı sağlar.

D) Doğayla uyumlu yaşam ve sürdürülebilir kalkınmanın önemini kavrar.

E) Ekosistemlerin işleyişine yönelik sorumluluk geliştirir.

ÜçDörtBeş — COĞRAFYA BİLİMİNİN GELİŞİMİ

a. İLK ÇAĞ'DA COĞRAFYA

- Bu dönemde yaşamış olan **Thales (Tales), Anaximander (Anaksimendır), Hekataios (Hekatayus), Platon (Platon)** ve **Eratosthenes (Erotestenes)** coğrafyanın gelişmesine büyük katkı sağlamışlardır.

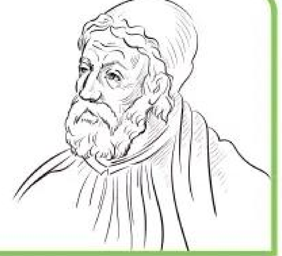
b. ORTA ÇAĞ'DA COĞRAFYA

- Harezmi, Makdisi, İbn Hurdazbih, Mesudi, İbni Sina, İbn Battuta ve Biruni bu dönemde öne çıkan bilim insanlarıdır.

c. YENİ ÇAĞ VE YAKIN ÇAĞ'DA COĞRAFYA

- Fiziki coğrafyanın kurucusu kabul edilen Alexander von Humboldt (Aleksandır van Hambolt), beşerî coğrafyanın kurucularından Carl Ritter (Karl Rite) ve beşerî coğrafyanın bir başka önemli ismi Friedrich Ratzel (Firedrik Ratzel) bu dönemlerin önemli coğrafyacıları arasındadır. Osmanlı Devleti'nde Piri Reis, Seydi Ali Reis, Kâtip Çelebi ve Evliya Çelebi gibi isimler ön plana çıkan coğrafyacılar olmuştur.

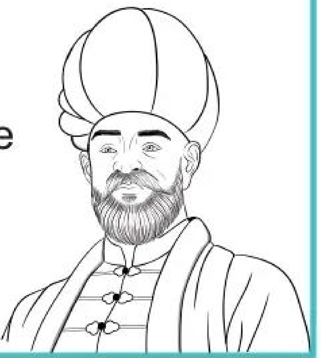
Batlamyus (100-170)
Sekiz ciltlik Geographike Hyphegesis (Coğrafya Kılavuzu) adlı eserinde temel haritacılık ilkelerine ilişkin bilgiler vardır.



Biruni (973-1061)
Tahdidu Nihayati' l-emakin kitabında enlem-boylam, şehirlerarası mesafe hesapları, kıble tespit yöntemleri ile tarih, kültür, coğrafya, astronomi ve jeolojiye dair bilgiler yer almaktadır.



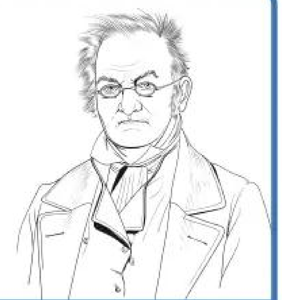
Piri Reis (1465-1554)
XVI. yüzyılın ünlü gezgini ve kâşifidir. Ziyaret ettiği yerlerle ilgili aldığı notları ve diğer kaynaklardan elde ettiği bilgileri Kitab-ı Bahriye adlı eserinde bir araya getirdi.



Alexander Von Humboldt (1769-1859)
Cosmos adlı eserinde doğayı bir bütün olarak görmüş, insanı da o bütünün bir parçası olarak algılamıştır " Bitkilerin coğrafi yayılışı, yerkürenin manyetik alanı, izoterm çizgileri, volkanların morfolojisi, dağ sıralarının oluşumu" gibi önemli konuları işlemiştir.



Carl Ritter (1779-1859)
Erdkunde adlı eserinde doğa-insan ilişkilerini ön planda tutmuş, doğal çevreden çok beşeri çevreye odaklanmıştır. Eserlerinde doğa-tarih ve toplum-birey ilişkilerine değinmiştir.



Önemli bilim insanları ve katkıları

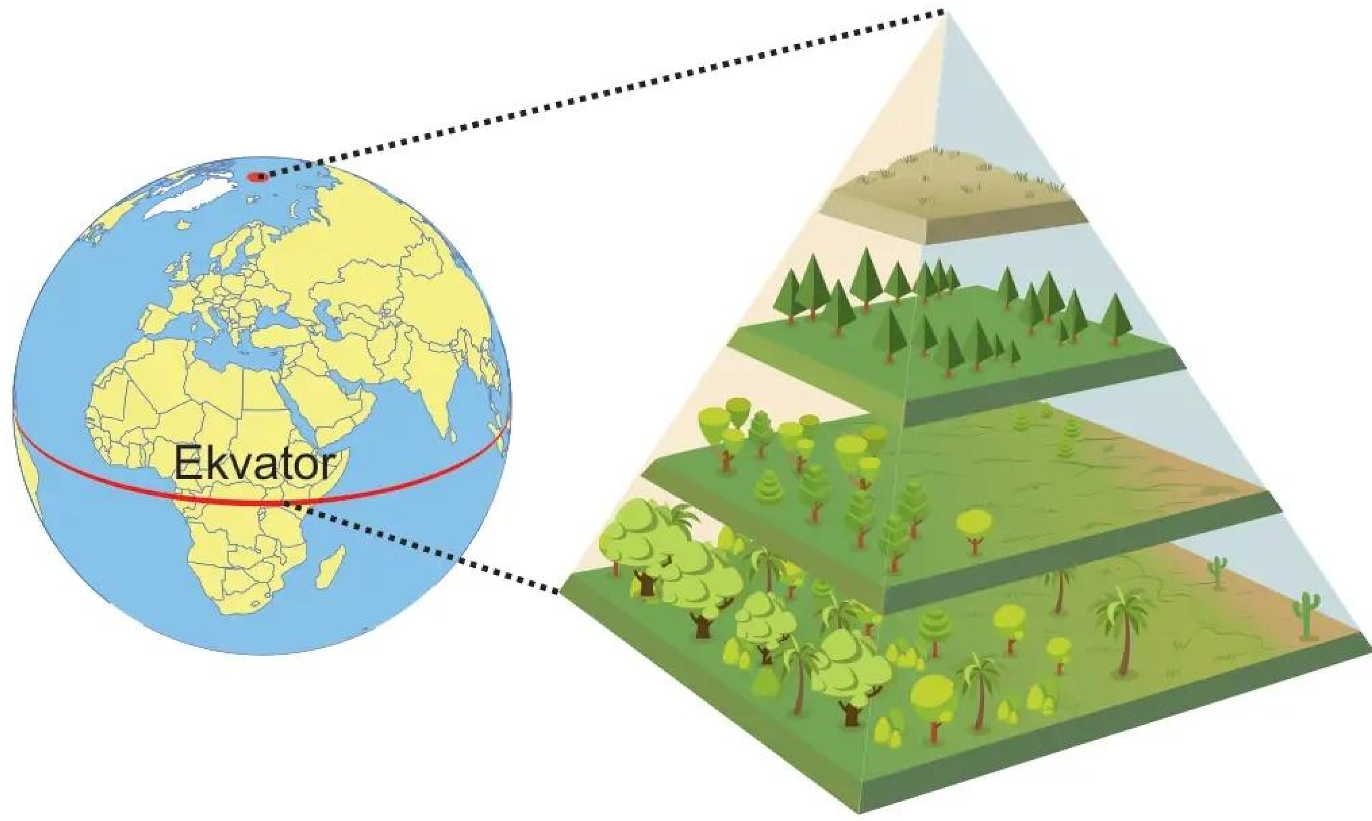


ÜçDört Beş

COĞRAFYANIN TEMEL İLKELERİ

DAĞILIŞ İLKESİ

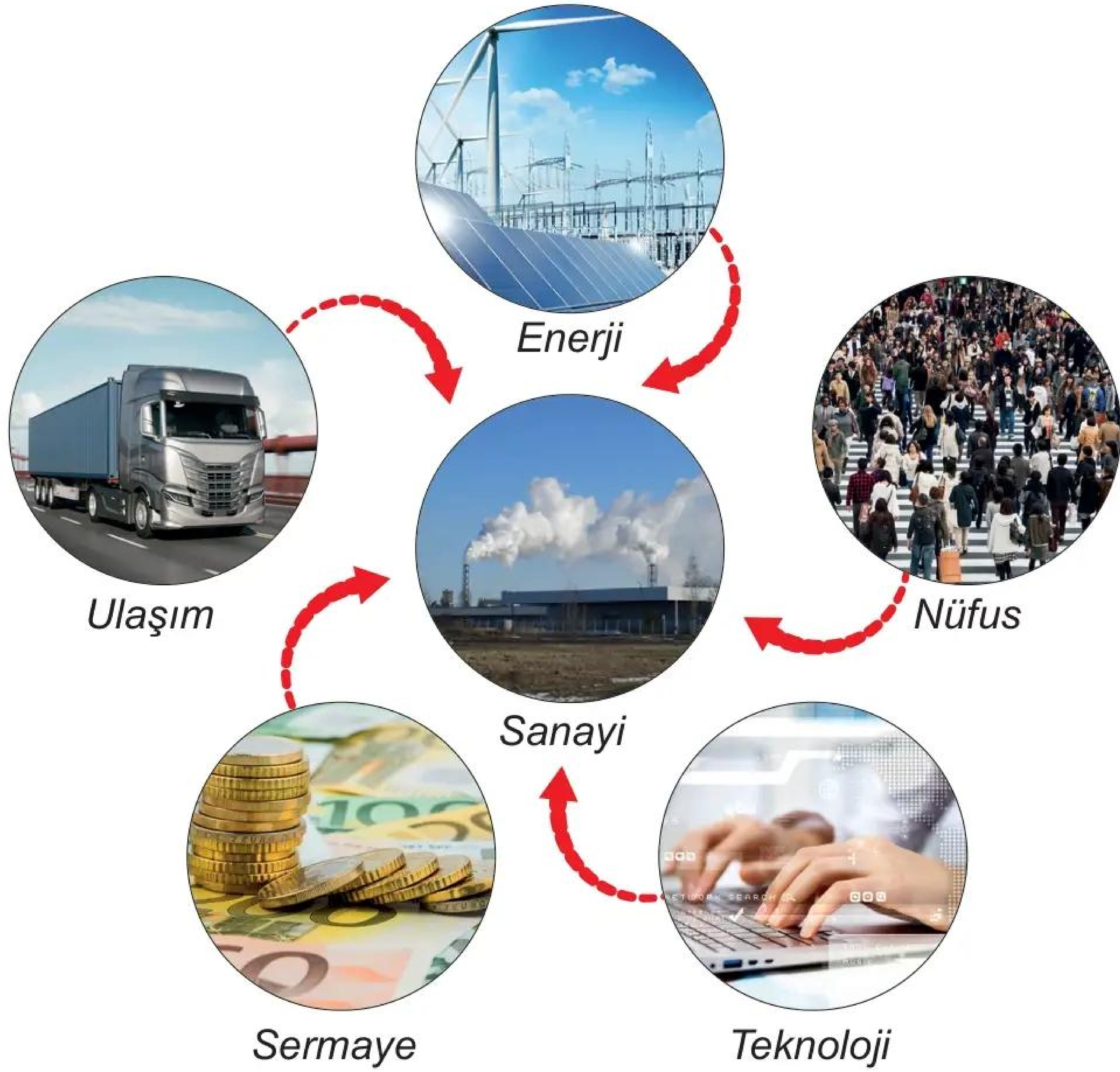
Coğrafyada incelenen olayların, konuların yatay, dikey yönde ya da zaman içindeki dağılışını inceler.



Ekvatordan kutuplara bitki örtüsünün dağılışı

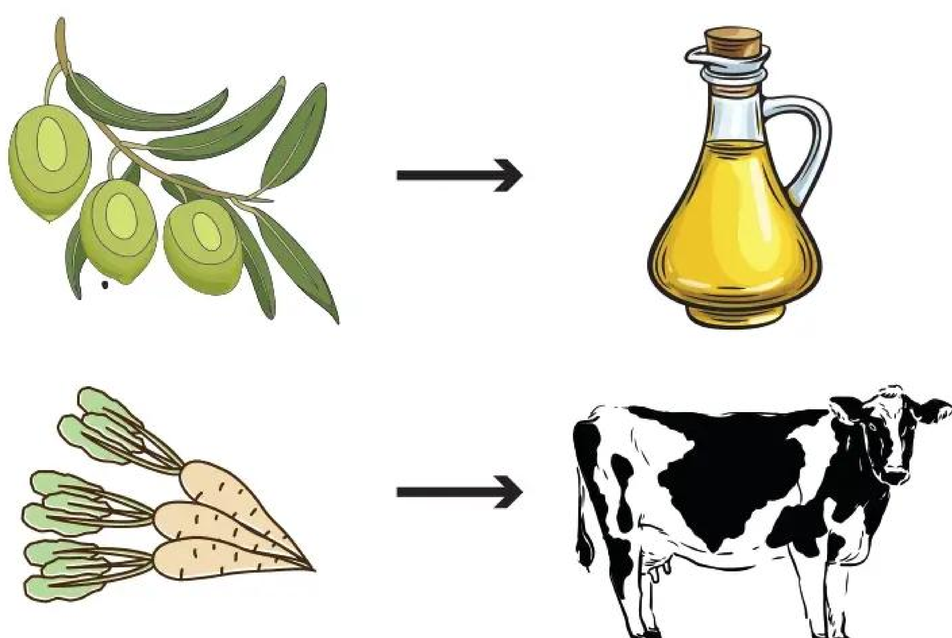
NEDENSELLİK İLKESİ

Coğrafyada incelenen olayların oluşum sebeplerinin ve sonuçlarının araştırılarak ortaya konmasıdır.



BAĞLANTI İLKESİ (KARŞILIKLI İLGİ)

Coğrafyada incelenen olayların birbiriyle karşılıklı etkileşimini, bağlantılarını, ilgilerini ifade eder.



ÖRNEK 5

Bağıl nem belirli bir sıcaklıkta havada bulunan mevcut su buharı miktarının, havanın o sıcaklıkta taşıyabileceği en fazla su buharı miktarına oranıdır. Bağıl nem sıcaklık ile ters, yükselti ile doğru orantılıdır. Bağıl nem fazla ise buharlaşma miktarı azdır.

Yukarıda yer alan parçada coğrafyanın temel ilkelerinden;

I. dağılış,
II. karşılıklı ilgi,
III. nedensellik

hangileri kullanılmıştır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) II ve III E) I, II ve III

ÖRNEK 6

Her bilimin, araştırma konusu ve bilimsel niteliğine bağlı olarak bir takım prensipleri vardır.

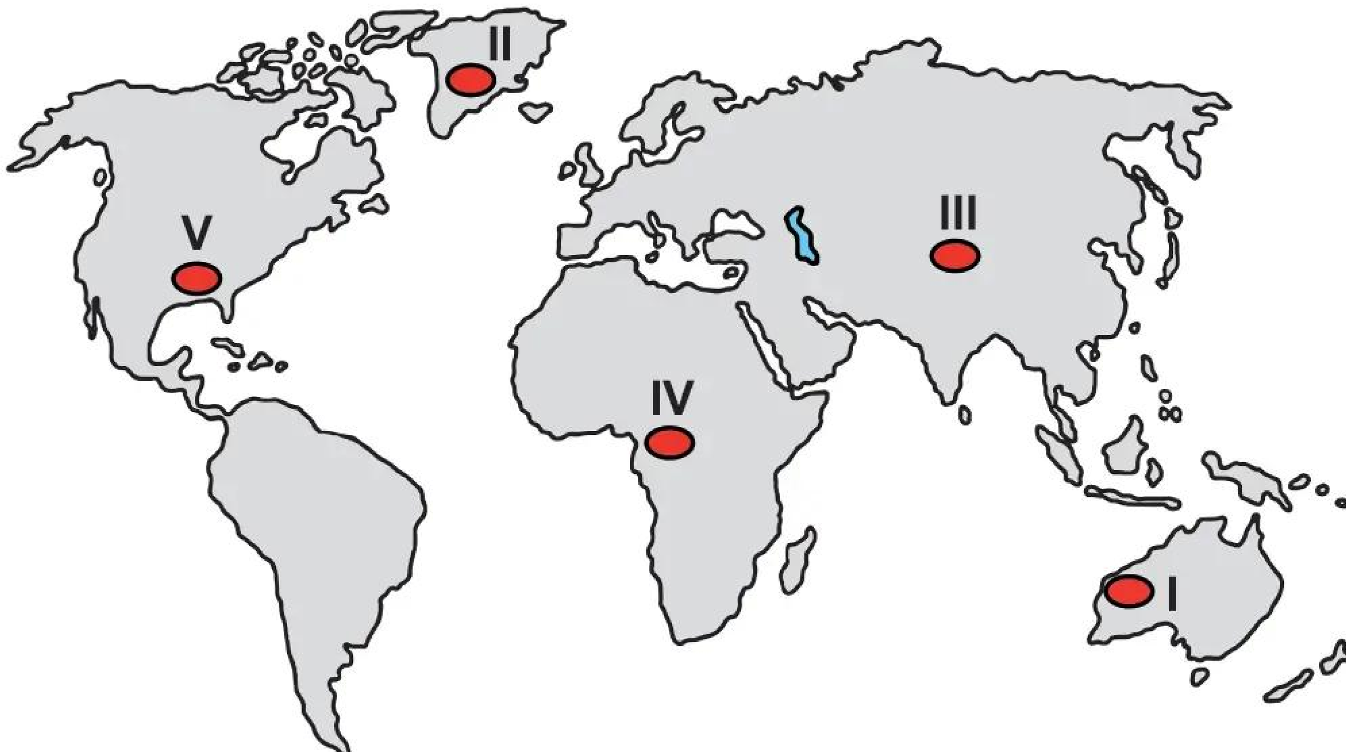
Aşağıdakilerden hangisi coğrafyanın temel ilkeleri arasında <u>yer almaz</u>?

A) Karşılıklı ilgi B) Nedensellik C) Sebep-sonuç D) Dağılış E) Deney

1. **Aşağıdakilerden hangisi insanın doğaya etkisine örnek olarak gösterilemez?**

A) Göçmen kuşların daha erken göç etmesi
B) Yüksek enlemlerde sıcaklıkların artması
C) Kloroflorokarbon salınımının artması
D) Mercan resiflerinin yok olması
E) Tropikal siklonların yaşanması

2. **Aşağıdaki harita üzerinde işaretli yerlerin hangisinde iklim özelliklerinin insan yaşantısı üzerindeki etkisi en azdır?**



A) I B) II C) III D) IV E) V

3.
I. "Yaşadığım yerde tarımda makine kullanımı oldukça zordur."
II. "Yaşadığım yerin yıl boyunca yağış alması pamuk üretimini zorlaştırmıştır."
III. "Yeni yapılan kara yolunda köprü ve viyadük sayısı fazladır."
IV. "Yeni yapılan barajlar sayesinde yörenin elektrik ihtiyacı buradan karşılanmaya başlandı."
V. "Keşfedilen petrol rezervine bağlı olarak açılan kuyulardan petrol çıkarılmaya başlandı."

Yukarıda verilen durumlardan kaç tanesi engebeli arazi özelliklerindendir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. **Aşağıdakilerden hangisi doğal sistemler ve olayların insan yaşamı üzerindeki etkisine örnek gösterilebilir?**

A) Rize'nin merkezini, Salarha ve Muradiye beldesine bağlayan Salarha Tüneli'nin ulaşıma açılması
B) Türkiye üzerinden AB ülkelerine doğal gaz taşımak üzere TANAP projesinin uygulamaya konulması
C) Japonya'da kıta sahanlığındaki bazı yerlerin doldurularak havaalanı inşa edilmesi
D) İstanbul'da boğazın altından iki kıtayı birbirine bağlayan raylı sistemlerin yapılması
E) Karadeniz'de sellere neden olan ani taşkınlara karşı erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi

ÜçDörtBeş

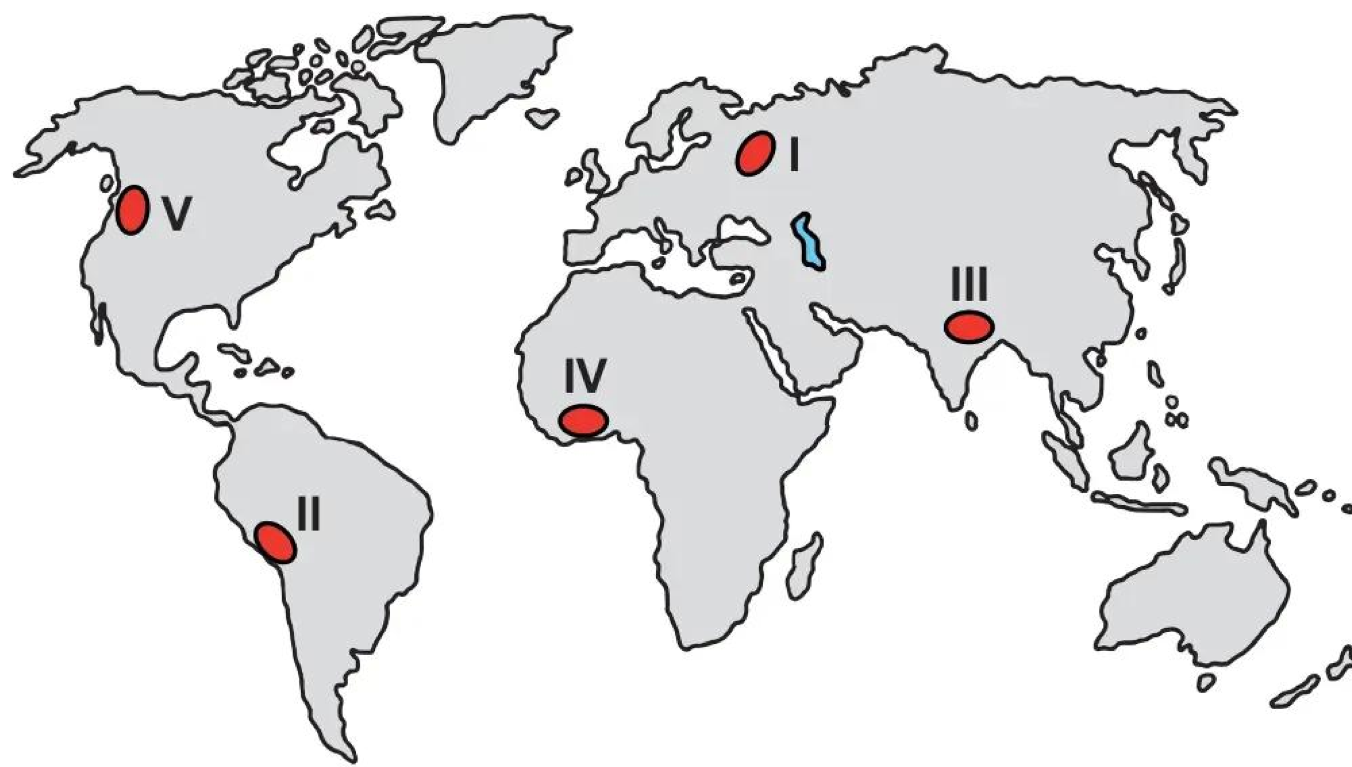
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

5. Yeryüzünde doğal koşulların insanlara sunmuş olduğu imkânlar her yerde aynı özellikte değildir. Teknolojik imkânların yetersiz olduğu, yer şekilleri ve iklim özelliklerinin uygun olmadığı yerlerde doğal çevre ve unsurlarının insan yaşantısına etkisi oldukça fazladır.

Aşağıdakilerden hangisi, yukarıdaki metni destekler niteliktedir?

A) Çin'de temel besin maddesi olarak pirincin tüketiminin yaygın olması
B) Japonya'da bazı havalimanı ve sanayi bölgelerinin kıyı bölgelerinin doldurulmasıyla yapılması
C) Sibirya ve Kanada'daki Tundra iklim alanlarında maden ve enerji kaynağı çıkarılması
D) Çölde yaşam alanı oluşturan California'daki Central Valley Projesi'nin faaliyete geçmesi
E) Hollanda'da denizden kazanılan alanların tarımsal faaliyetlere açılması

6. Yer şekillerinin engebeli ve yükseltinin fazla olduğu alanlar tarımsal üretim başta olmak üzere birçok ekonomik faaliyeti olumsuz etkilemektedir.



Buna göre, harita üzerinde işaretli alanların hangisinde nüfusun seyrek ve ekonomik faaliyetlerin kısıtlı olması farklı bir nedene bağlanabilir?

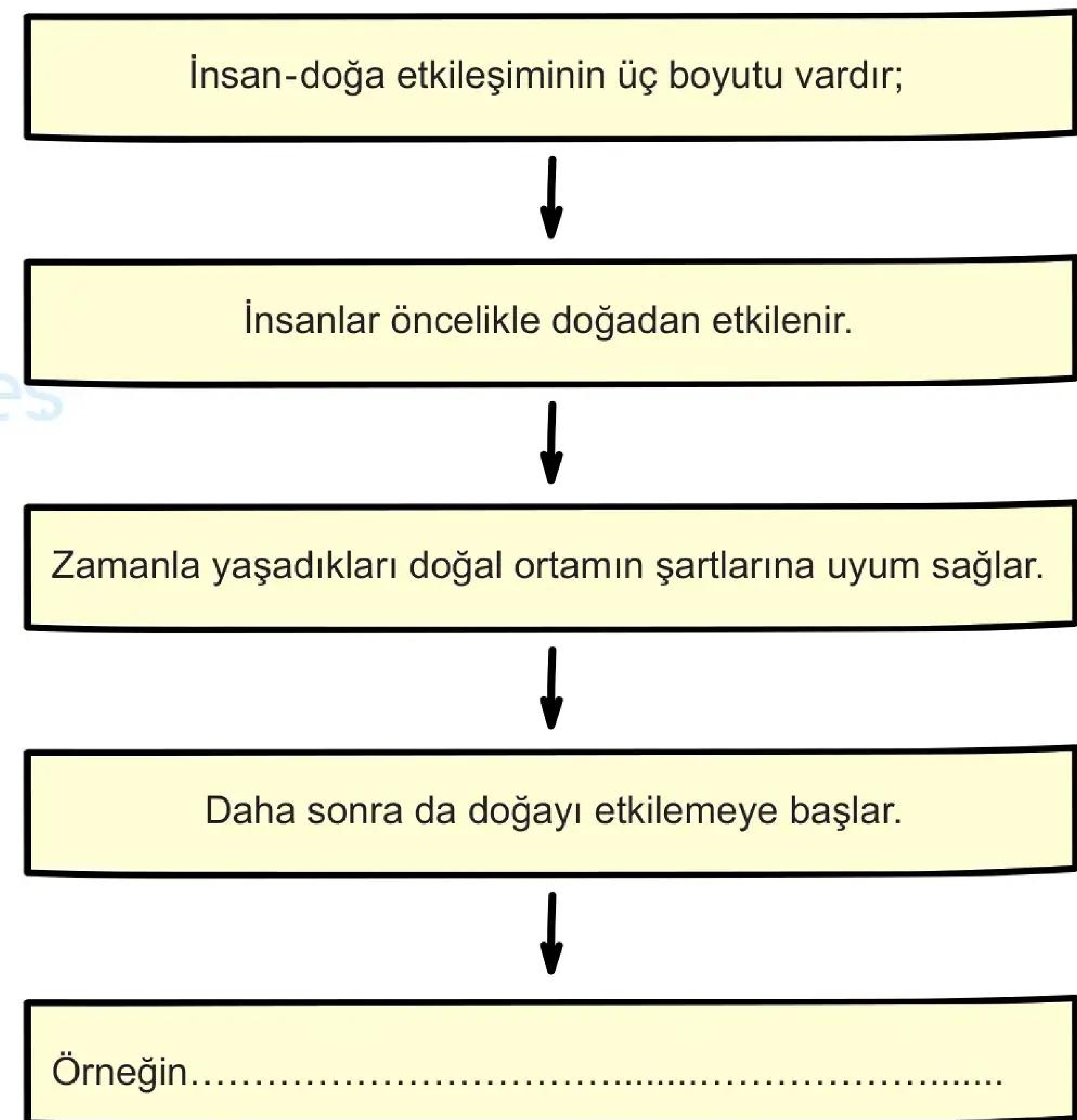
A) I B) II C) III D) IV E) V

7. İnsan faaliyetlerini sürdürürken doğal çevre özelliklerini göz önünde bulundurmalıdır.

Aşağıdakilerden hangisi yukarıda anlatılan duruma olumlu örnek olarak gösterilebilir?

A) Ormanların yoğun olduğu alanlarda sanayileşmenin yaygın olması
B) Birçok kuş türünün göç yolları haritasının belirlenmesi
C) Verimli topraklarda modern tarımsal faaliyetlerin gerçekleştirilmesi
D) Fay hatları üzerinde şehirlerin inşa edilmesi
E) Orman vasfını yitirmiş alanların imara açılması

8. Aşağıdaki tabloda bir örüntü verilmiştir.



Yukarıda yer alan boşluğa, aşağıdaki ifadelerden hangisi getirilemez?

A) Osaka Körfezi'ndeki yapay dolgu bir ada üzerinde havaalanı inşa edilmesi
B) Japonya'daki büyük tsunamide kıyı çizgisinin değişmesi
C) Türkiye'de Marmaray'ın iki kıtayı denizin altından birleştirmesi
D) Central Valley'in eskiden bir çöl alanı iken sulama projesi sayesinde verimli bir tarım alanına dönüştürülmesi
E) İsviçre Alplerinde geçişi sağlayan tüneller açılması

1. Bilim ve teknolojik imkânların gelişmesiyle doğal çevrenin insan üzerindeki etkisi azalmış, insanlar büyük bir hızla doğal çevreyi değiştirmeye başlamıştır.

Aşağıdakilerden hangisi, yukarıdaki açıklamayı destekler nitelikte değildir?

A) Hollanda'da tarım yapılan toprakların önemli bir kısmının denizden elde edilmesi

B) Osaka Körfezi'ndeki yapay dolgu bir ada üzerinde havaalanı inşa edilmesi

C) Engebeli arazilerde ulaşım sağlamak için tüneller ve viyadükler yapılması

D) Denizin doldurulmasıyla elde edilen arazinin, yerleşim alanına dönüştürülmesi

E) Güneydoğu Anadolu'da su kaynaklarına yakın alanların yerleşme yeri olarak seçilmesi

2. İklim özelliklerinin insan faaliyetlerine, yaşam tarzına ve yerleşmelere olan etkisi oldukça fazladır.

Buna göre, aşağıda verilen iklim özelliklerinden hangisinde nüfus yoğunluğunun fazla, ekonomik faaliyetlerin daha yoğun olması beklenir?

A) Yıl boyunca yağış değerlerinin çok az, sıcaklık değerlerinin yüksek olması

B) Yıl boyunca sıcaklık ve yağış değerlerinin düşük olması

C) Yaz mevsiminin kısa, kış mevsiminin uzun ve sert geçmesi

D) Kış mevsiminin ılık yaz mevsiminin sıcak olması

E) Her mevsim yağış ve sıcaklık değerlerinin oldukça yüksek olması

3. Mevsim kavramının belirgin olarak yaşanmadığı, yılın herhangi bir günü yapılan gözlem sonucunda yaşanan hava olaylarının yılın tamamında görülebildiği yerlerde giyilen elbiseler de yıl boyunca aynı türdedir.



Buna göre, harita üzerinde numaralandırılarak gösterilen yerlerin hangisinde belirtilen durum daha fazla yaşanır?

A) I B) II C) III D) IV E) V


ÜçDörtBeş

4. I. "Yaşadığım yerde dağların doğu - batı yönlü uzanışı demir yolunun gelişim doğrultusuna etki etmiştir."

II. "Yer şekilleri ve iklim özellikleri bakımından kayak tesislerinin yapımına oldukça elverişli bir merkezde bulunmaktayım."

III. "İklim özelliğine bağlı olarak tarımsal ürün çeşitliliği sınırlı olup ancak o iklim şartlarına uygun ürünler yetiştirmekteyim."

IV. "Bataklık olan alan uzun çalışmalar sonucunda kurutulup tarımsal faaliyetlere açıldı."

V. "Arazinin eğim derecesi ve diğer özellikleri baraj yapımında oldukça etkili olmuştur."

Yukarıda verilen konuşma metinlerinin hangisi, doğal çevre şartlarından etkilenildiği duruma örnek olarak gösterilemez?

A) I B) II C) III D) IV E) V

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

5. I. Hollanda'da taşkınları önlemek için kıyı savunma sisteminin kurulması

II. Japonya'da kıta sahanlığının bazı yörelerde doldurularak havaalanı inşa edilmesi

III. İstanbul'da boğazın altından iki yakayı birbirine bağlayan Avrasya tünelinin yapılması

IV. Hindistan'da sel ve taşkınlara karşı erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi

Yukarıdakilerden hangileri doğal sistemler ve olayların insan yaşamı üzerindeki etkisine örnek gösterilebilir?

A) I ve II B) II ve III C) III ve IV

D) I ve IV E) II ve IV

6. Coğrafya öğretmeni Murat Bey doğa ve insan konusunu işlerken aşağıdaki yargı cümlesini kurmuş ve öğrencilerinden çıkarımlar yapmasını istemiştir: "Çocuklar; Türkiye'de insan yaşamında doğal koşullara bağımlılığın devam ettiği birçok olay söylenebilir."

Ata: Doğu Karadeniz'in kırsal yerleşmelerinde yapı malzemesi olarak ahşap kullanımının yaygın olması

Hadise: İç Anadolu'da toprakların bir kısmının nadasa bırakılması

Ali: Muğla ve çevresinde halkın bir kısmının geçimini arıcılıktan sağlaması

Tarkan: Erzurum – Kars Platosu'nda yapılan mera hayvancılığında, et ve süt üretiminde dalgalanmalar yaşanması

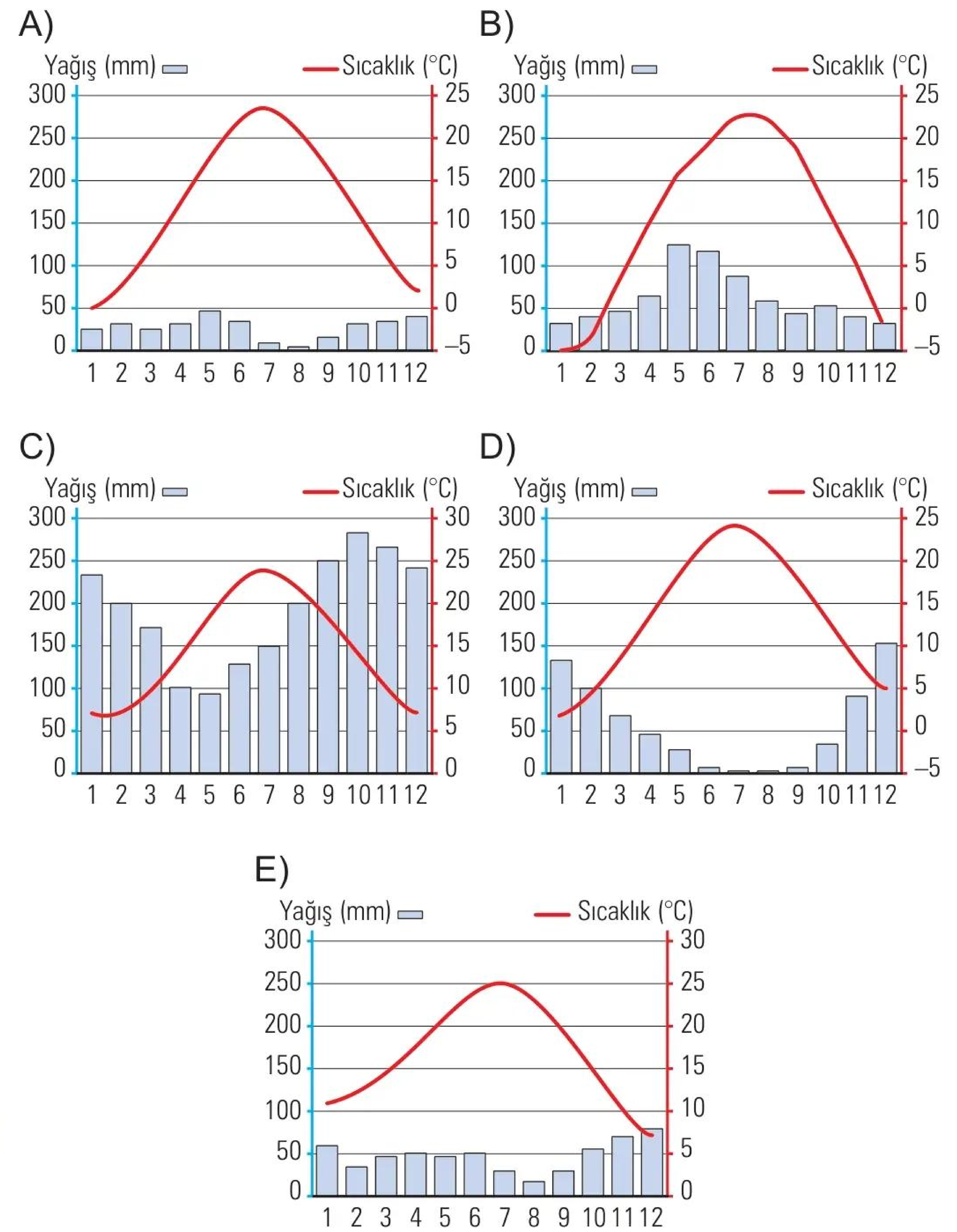
Cem: İzmit'te enerji tüketiminin gittikçe artması

Buna göre, öğrencilerden hangisi yanlış bir çıkarım yapmıştır?

A) Tarkan B) Cem C) Ata

D) Hadise E) Ali

7. **Aşağıda, sıcaklık ve yağış grafiği verilen merkezlerden hangisinde evlerin çatılarının daha dik yapılması beklenir?**



ÜçDörtBeş

8. **Aşağıda verilenlerden hangisi insanın doğal çevre şartlarından etkilendiği duruma örnek gösterilemez?**

A) Yerleşim yerleri oluşturulurken deprem riski tespiti

B) Kış turizmi için yatırım yapılacak yer seçimi tespiti

C) Tarım alanı haline getirmek için bataklık alanların tespiti

D) Barajların kurulması gereken yer seçiminin tespiti

E) Kara ve demir yollarının uzanış doğrultusunun tespiti

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1. İnsan etkisinin dışında kendiliğinden var olmuş her şey doğayı oluşturur.

Aşağıdakilerden hangisi, doğal ortamın doğal ortama etkilerine örnek olarak gösterilemez?

A) Endonezya'da meydana gelen deprem sonucunda tsunami uyarısının yapılması

B) İtalya'da yanardağ patlaması sonucu orman yangınlarının başlaması

C) Antarktika'da yerleşmelere rastlanmaması

D) Çin'de aşırı yağışlara bağlı olarak heyelanların meydana gelmesi

E) Serengeti'de kuraklığın başladığı nisan-mayıs aylarında Grumeti Nehri'ne doğru büyük göçün başlaması

2.



Yukarıdaki kavram ağında boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisinin getirilmesi beklenemez?

A) Biyoçeşitliliğin

B) Enerji tüketiminin

C) Tarım alanlarının

D) Birincil ekonomik faaliyetlerin

E) Doğal kaynakların

3. Avrasya Tüneli, doğal ortama yapılan müdahalenin insan yaşamı üzerindeki etkilerine iyi örneklerden biridir.

Aşağıdakilerden hangisi projenin doğrudan çevresel faydaları arasında gösterilebilir?

A) Avrasya Tüneli, sahip olduğu ileri teknoloji ile güvenli ve konforlu yolculuk imkânı sağlıyor.

B) Tünel; yoğun kar, yağmur, sis, buzlanma gibi olumsuz hava koşullarında da kesintisiz ve güvenli yolculuk imkânı sunuyor.

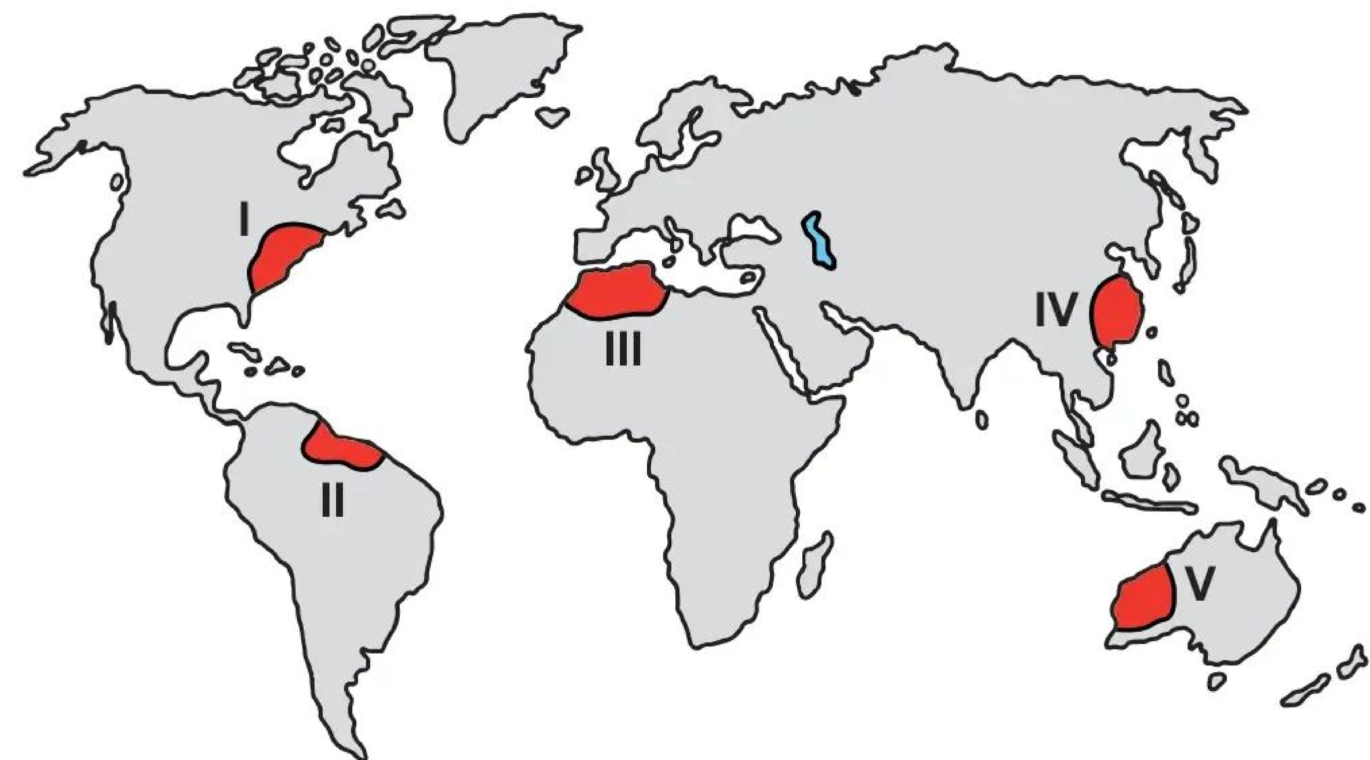
C) Avrasya Tüneli, İstanbul'daki mevcut havaalanları arasında en hızlı ulaşım olanağını sunuyor.

D) Trafik yoğunluğunun azalmasıyla egzoz emisyon oranı azalıyor.

E) Boğaziçi, Galata ve Unkapanı köprülerindeki araç trafiğinde rahatlama sağlanıyor.

ÜçDörtBeş

4. Yeryüzünde doğal ortam her yerde farklıdır. Bu nedenle doğa ile insan arasındaki etkileşimin boyutu, yaşanılan doğal çevreye ve insan gereksinimlerine bağlı olarak değişkenlik gösterir.



Buna göre;

- Hava durumu özellikleri buradaki iklimin genel karakterini yansıtır.
- Sıcak ve bunaltıcı iklimin etkisinden dolayı yerleşmeler daha çok 1000 - 3000 metreler arasını alçak bölgelere göre daha çok tercih etmiştir.

verilen doğal çevre özellikleri yukarıdaki haritada numaralandırılarak gösterilen alanlardan hangisinde daha belirgin görülür?

A) I B) II C) III D) IV E) V

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

5. Coğrafya, bir yandan doğanın insan yaşamına etkilerini sorgularken diğer yandan insanın doğa üzerindeki etkilerini ortaya koymaya çalışır. İnsanlar etkinliklerini gerçekleştirirken doğal çevre özelliklerini dikkate almak zorundadır.

Aşağıdakilerden hangisi yukarıda belirtilen duruma örnek olarak gösterilemez?

A) Bitki türü ve çeşitliliğinin fazla olduğu yerlerde arıcılığın yaygın olarak yapılması
B) Verimli delta ovalarında endüstriyel gelişmenin önüne geçilmesi
C) Rüzgâr tribünleri yapılırken göçmen kuşların göç yolları haritalarının incelenmesi
D) Batı Avrupa'da gökdelenlerin yaygın olarak bulunması
E) Dağlık alanlarda teraslama yapılarak erozyona karşı önlem alınması

6. **Aşağıdakilerden hangisi insanın doğaya etkileri arasında gösterilebilir?**

A) İnsanların, kolay aşınabilen kayaçların yaygın olduğu yerlerdeki mağaraları depo olarak kullanması
B) Akarsu boylarında yaşayan insanlar, akarsuları ulaşım faaliyetleri için kullanır.
C) Soğuk iklim özelliklerine sahip alanlardaki insanlar, soğuktan korunmak için kalın kıyafetler tercih eder.
D) Çöl iklim bölgesinde yaşayan insanlar, çöllerin karakteristik hayvanı deveyi ulaşım için kullanır.
E) İnsanlar, akarsular üzerine inşa ettikleri barajlar vasıtasıyla elektrik ihtiyacını karşılar.

7. **Dünya'nın yer kabuğunu oluşturan unsurları ve yer şekillerinin oluşum süreçlerini inceleyen, bunların sonuçlarını bir sentez halinde sunan coğrafya alt bilim dalı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Pedoloji B) Potamoloji C) Jeoloji
D) Jeomorfoloji E) Litoloji



8. Aşağıdaki harita üzerinde işaretli alanlar ile ilgili öğrenci çalışmaları sıralanmıştır.



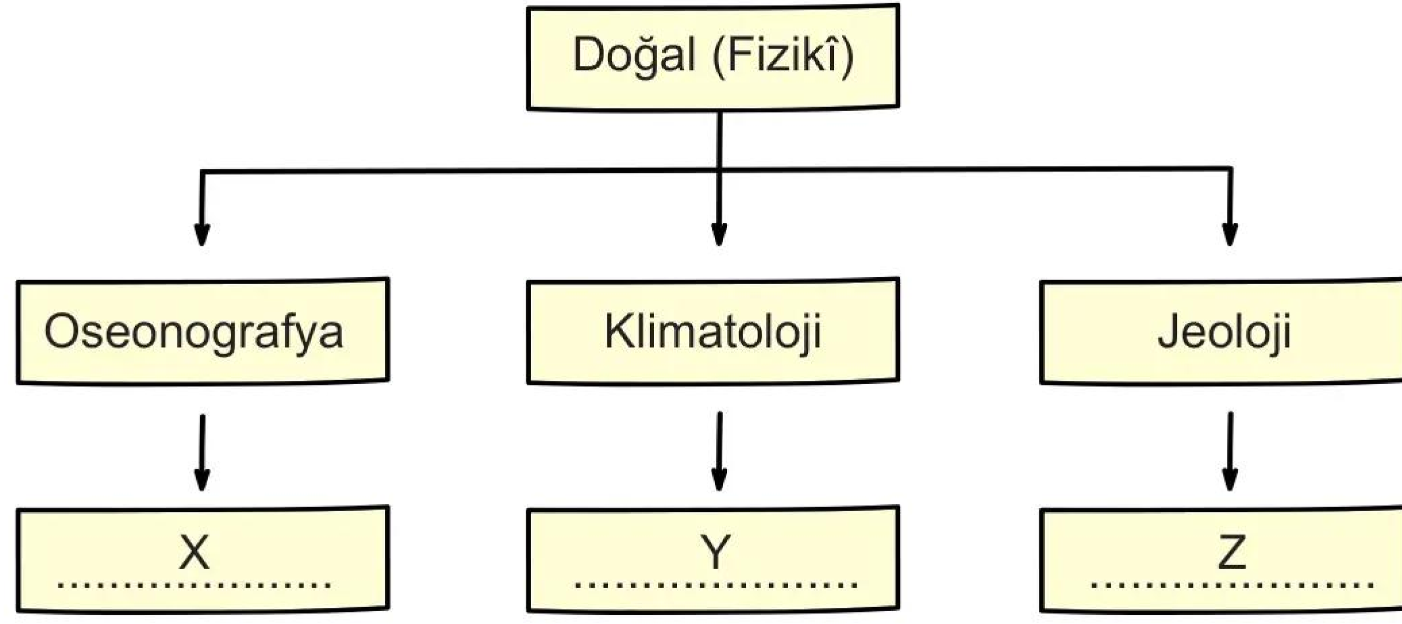
I. Lâpseki ile Gelibolu ilçeleri arasında 1915 Çanakkale adı ile yapılan asma köprü
II. Çoruh Nehri üzerinde kurulan barajların yıllık elektrik üretimi ve rafting potansiyeli
III. Ankara'nın ortanca yaş oranı

Çalışma konularına bakıldığında aşağıdaki coğrafya alt dallarından hangisi ile ilgili bir bilgi bulunmamaktadır?

A) Tarım coğrafyası B) Ulaşım coğrafyası
C) Enerji coğrafyası D) Nüfus coğrafyası
E) Turizm coğrafyası

4 KARMA

1. Aşağıda fiziki coğrafyanın bazı dallarının ve faydalandığı bilim dallarından bazılarının gösterildiği bir şema verilmiştir.



I. Her yıl farklı sayıda etkili olan tropikal siklonlar
II. Okyanus kıyılarındaki akarsu ağızlarında periyodik alçalma ve yükselmeler
III. Yer kabuğunun kırıklı oluşum yapısı

Buna göre, numaralandırılan yerlerde yer alan ifadeler aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak gösterilmiştir?

	X	Y	Z
A)	I	II	III
B)	I	III	II
C)	II	I	III
D)	II	III	I
E)	III	I	II

2. Aşağıda, coğrafya biliminin bazı inceleme konuları verilmiştir.

- Tarımsal faaliyetlerin yürütüldüğü alanlarda toprak analizinin yapılması
- Tarımda zirai don olayına karşı günlük ölçümlerle zirai don risk tahmin haritalarının oluşturulması
- Büyükbaş hayvan sayısının ayrıntılı olarak analiz edilmesi

Aşağıdakilerden hangisi, coğrafyanın yukarıdaki incelemeleri yaparken yararlanacağı bilim dallarından biri değildir?

A) Pedoloji B) İstatistik C) Limnoloji

D) Meteoroloji E) Kartoğrafya

3. İlk coğrafi düşüncelere Anadolu, Mısır ve Mezopotamya dolaylarında yaşayan Mısırlı, Babilli ve eski Yunan filozofların eserlerinde rastlanmaktadır. Bu destansı yapıtlar coğrafyanın ilk eserleri sayılmaktadır. Bu dönemde yaşamış olan coğrafyacılar coğrafya ilminin ilk kurucuları sayılmaktadır.

Aşağıda verilen düşünürlerden hangisi, coğrafya ilmine ilk çağda katkı sağlayanlar arasında yer almaz?

A) Thales (Tales)
B) Anaksimander (Anaksimendır)
C) Platon (Platon)
D) Hekataios (Hekatayus)
E) Carl Ritter (Karl Ritter)

ÜçDörtBeş

4. Doğa ve insan arasındaki etkileşim, doğal şartlar ve insan ihtiyaçlarına bağlı olarak farklılıklar göstermektir.

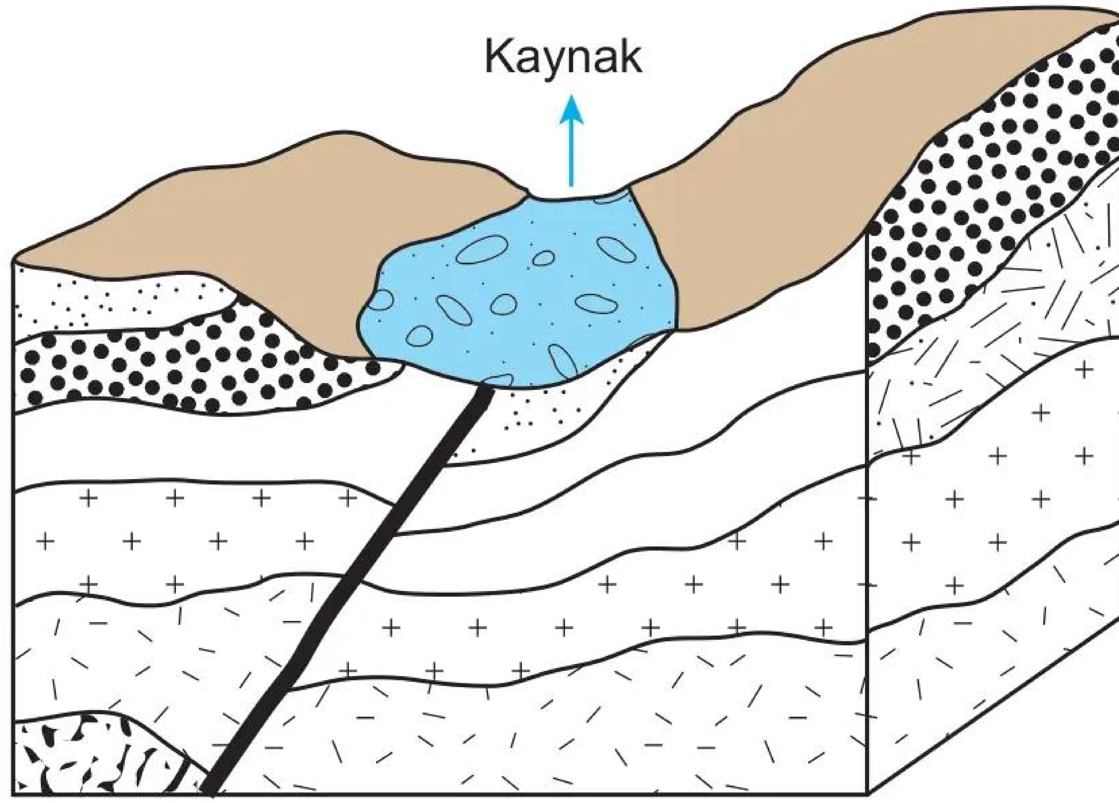
Buna göre;

I. Yaşadığım yerin yeryüzü şekilleri dağlık ve engebelidir.
Buna bağlı olarak ....
II. Yaşadığım yer, yıl boyunca bol yağış alır ve burada sıcaklık farkı oldukça azdır.
Buna bağlı olarak ....
III. Yaşadığım yerde kış mevsiminde kar yağışı fazla olup, kar 5 - 6 ay yerden kalkmaz.
Buna bağlı olarak ....
IV. Yaşadığım yerde yüzey şekilleri sade olup, toplu yerleşme tipi görülür.
Buna bağlı olarak ....
V. Yaşadığım yerde mevsimler belirgin olarak yaşanmaz.
Buna bağlı olarak ....

verilen durumlarda yer alan boşlukların doldurulması istenirse, hangisinde doğal unsurların insan yaşantısı üzerindeki olumsuz etkisinin daha az olacağı söylenebilir?

A) I B) II C) III D) IV E) V

5. Aşağıdaki şekilde, bir kaynağın oluşumu gösterilmiştir.



Belirtilen bölgede araştırma yapmak isteyen bir bilim insanının;

I. Pedoloji
II. Hidrojeoloji
III. Jeoloji

bilim dallarından hangilerinden yararlanması beklenir?

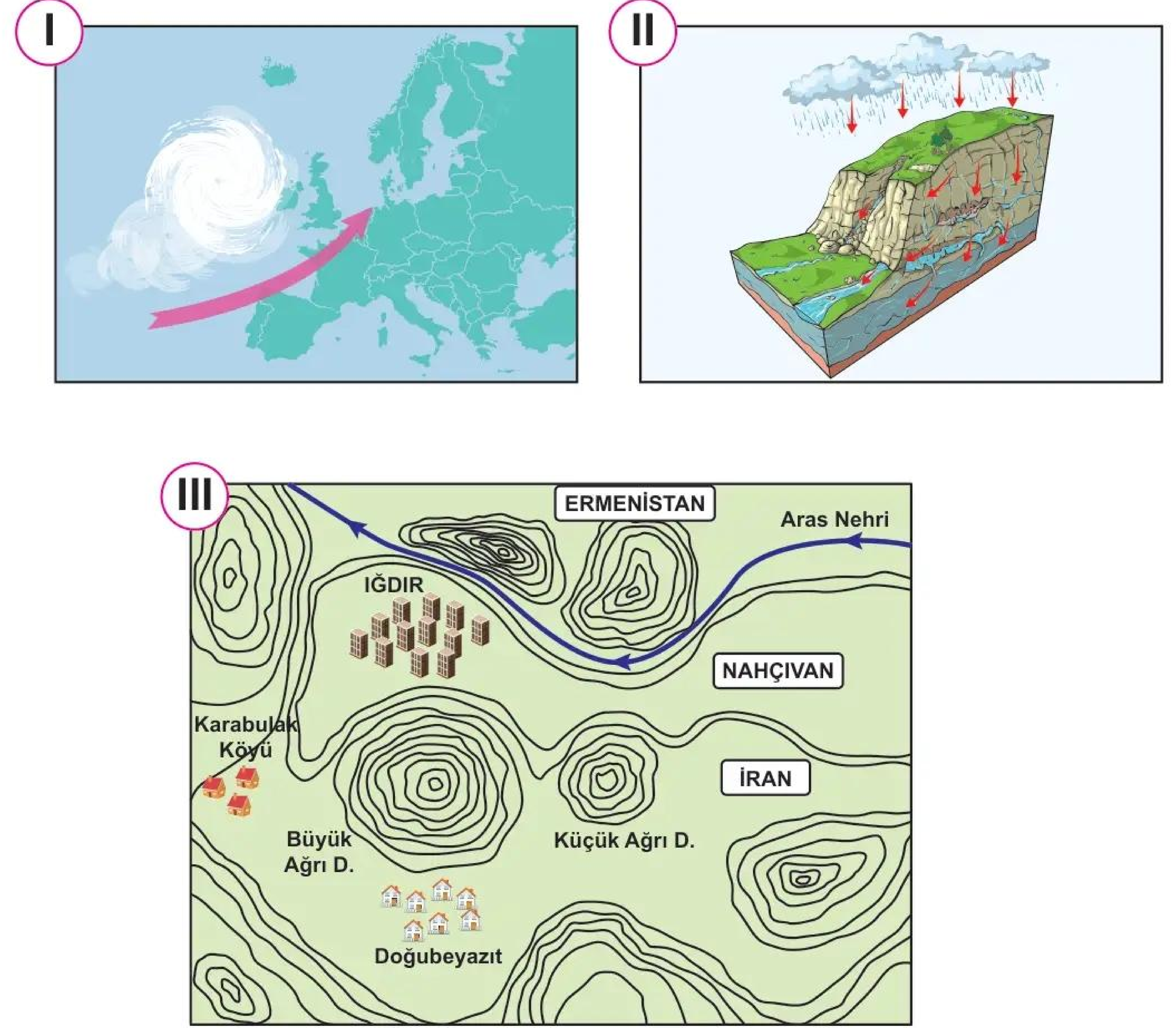
A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) II ve III E) I, II ve III

6. I. Canlıların yeryüzüne dağılışını ve bu dağılışa etki eden faktörleri inceler.
II. Elde ettiği veriler sonucunda iklim tiplerini ve etki alanlarını ortaya koyar.
III. Yeryüzü şekilleri, toprak oluşumu vs. olayların oluşum nedenlerini süreçlerini ve insanlarla ilişkilerini inceler.
IV. Okyanus, göl, deniz, akarsu ve yer altı sularının dağılışını ve dolaşımını inceler.

Yukarıdaki açıklamalar ile ilgili eşleştirmede aşağıdakilerden hangisi dışarıda kalır?

A) Biyocoğrafya
B) Klimatoloji
C) Hidrografya
D) Ulaşım coğrafyası
E) Jeomorfoloji

7. Aşağıda, coğrafya biliminin alt dallarının inceleme alanlarına giren konularla ilgili üç görsel verilmiştir.



Buna göre, numaralandırılan görsellerdeki konuları inceleyen coğrafya dalları aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II	III
A)	Kartoğrafya	Klimatoloji	Jeomorfoloji
B)	Klimatoloji	Kartoğrafya	Jeomorfoloji
C)	Klimatoloji	Jeomorfoloji	Kartoğrafya
D)	Jeomorfoloji	Klimatoloji	Kartoğrafya
E)	Kartoğrafya	Jeomorfoloji	Klimatoloji

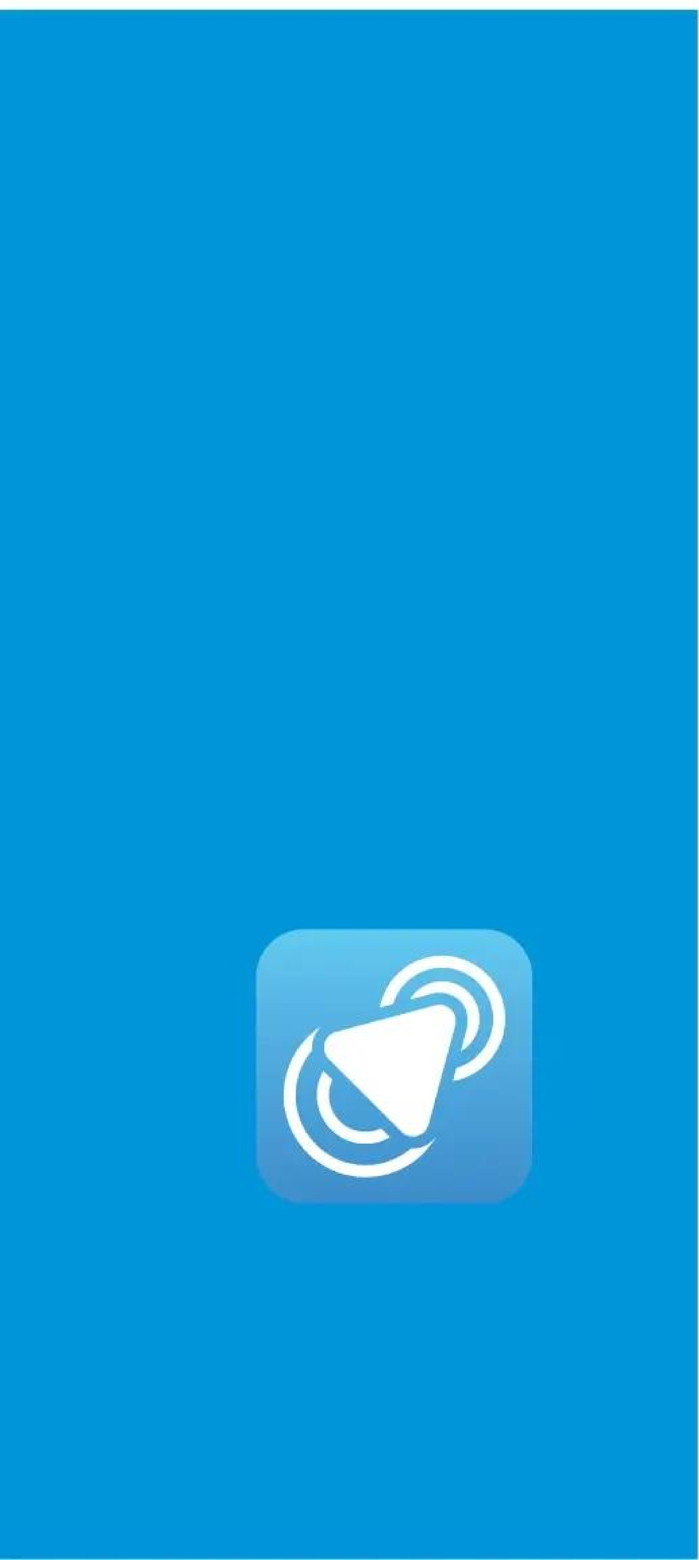
8. I. Karadeniz'de kıyı çizgisine paralel uzanan dağ sıralarının yağış oluşumuna etkisi
II. Ekvatoral bölgedeki akarsuların havza özelliği
III. Himalaya Dağları'nda bitki tür ve çeşidinin yükseltiye bağlı değişimi
IV. İsviçre Alplerinin yükseltisi ve uzanış doğrultusunun ulaşıma etkisi
V. Kolorado Nehri çevresinde bulunan Grand Kanyonun oluşumu

Yukarıda verilenlerden hangisi beşeri coğrafyanın araştırma konusu içerisinde yer alır?

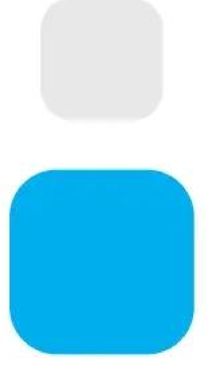
A) I B) II C) III D) IV E) V

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

NOTLARIM



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Video



DÜNYA'NIN ŞEKLİ VE HAREKETLERİ

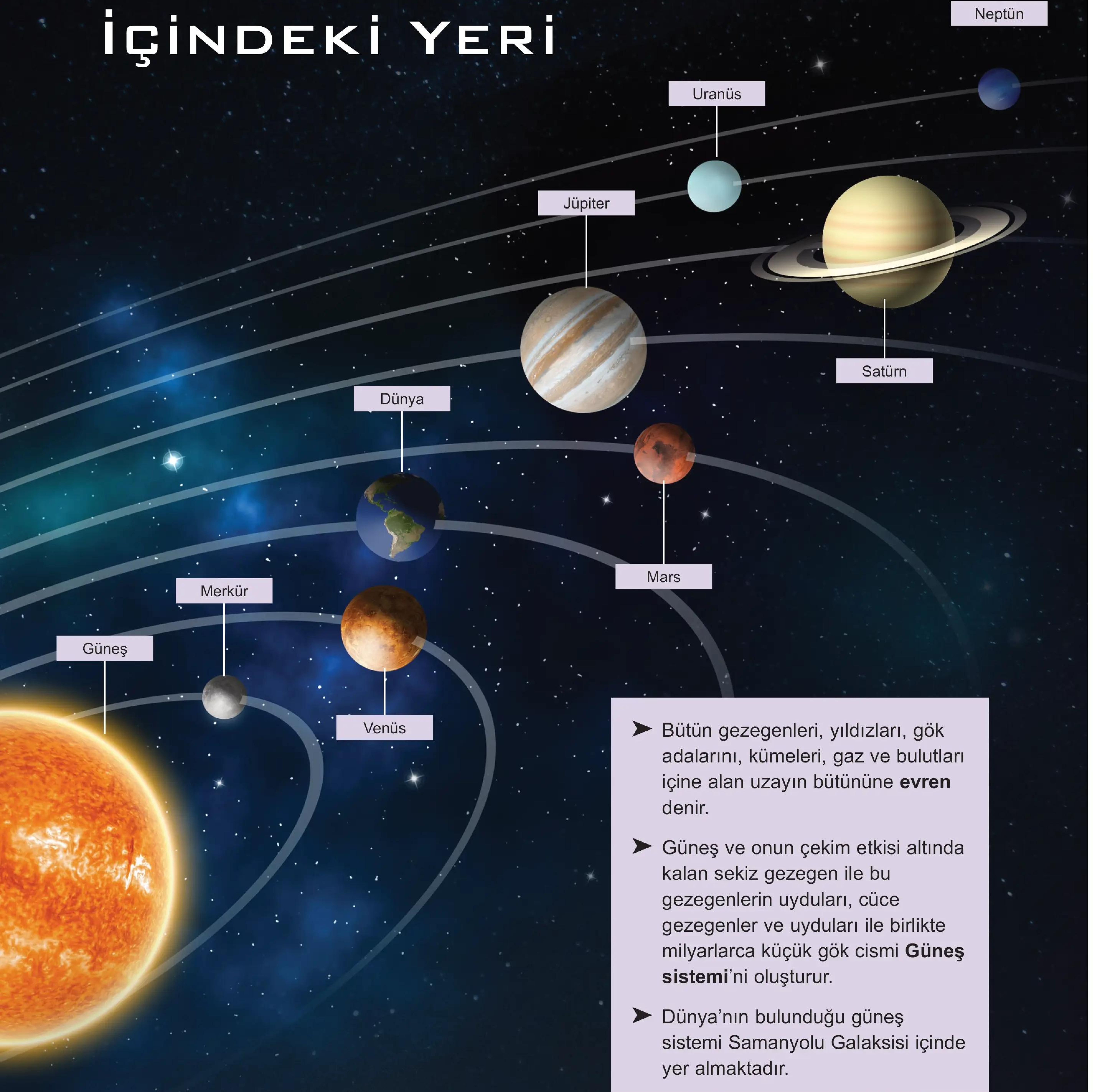
DÜNYA'NIN ŞEKLİ VE SONUÇLARI

DÜNYA'NIN GÜNLÜK HAREKETİ VE SONUÇLARI

DÜNYA'NIN GÜNEŞ ÇEVRESİNDEKİ (YILLIK) HAREKETİNİN SONUÇLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G

DÜNYA'NIN GÜNEŞ SİSTEMİ İÇİNDEKİ YERİ



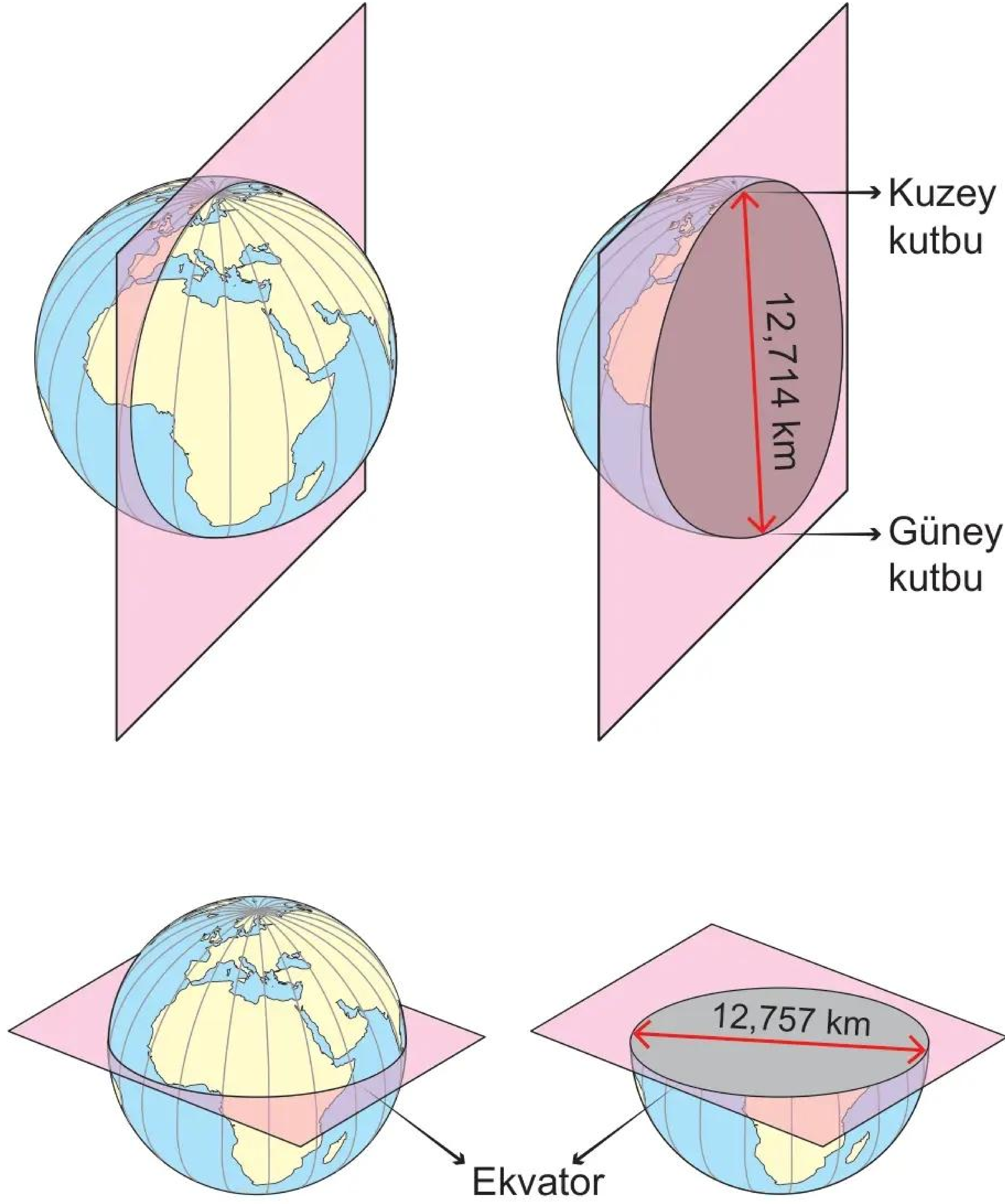
- Bütün gezegenleri, yıldızları, gök adalarını, kümeleri, gaz ve bulutları içine alan uzayın bütününe **evren** denir.
- Güneş ve onun çekim etkisi altında kalan sekiz gezegen ile bu gezegenlerin uyduları, cüce gezegenler ve uyduları ile birlikte milyarlarca küçük gök cismi **Güneş sistemi**'ni oluşturur.
- Dünya'nın bulunduğu güneş sistemi Samanyolu Galaksisi içinde yer almaktadır.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDörtBeş — DÜNYA'NIN ŞEKLİ VE SONUÇLARI

- Dünya'nın kutuplardan basık Ekvator'dan şişkince olan şekline **Geoit** denir.



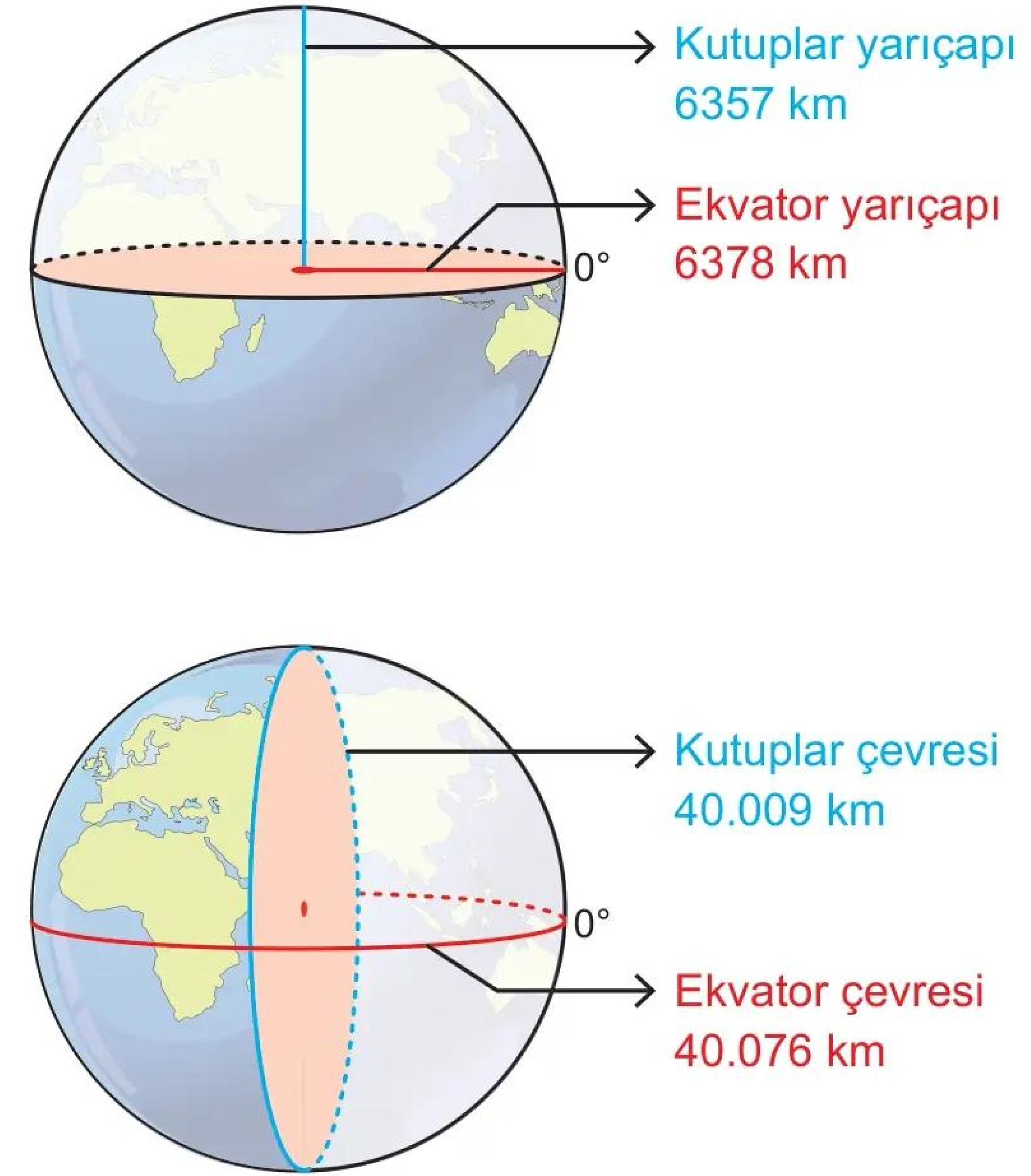
- Dünya bu şeklini kendi ekseni çevresinde dönmesi sonucunda almıştır.

ÜçDörtBeş — DÜNYANIN GEOİT ŞEKLİNİN SONUÇLARI

- Ekvator'un çevre uzunluğu, tam bir meridyen dairesinin uzunluğundan daha fazladır.
- Yer çekimi kutuplarda fazla, Ekvartor'da azdır.
- Ekvator'un yarı çapı, kutupların yarıçapından 21 km daha uzundur.
- Dünya üzerinde çizilebilecek en büyük çember Ekvator'dur.

ÖRNEK 1

Aşağıdaki şekillerde Dünya'nın boyutlarına ait bilgiler verilmiştir.



Yalnızca bu bilgiler dikkate alındığında;

I. dünya'nın basıklık oranı,
II. yer ekseni ile yörünge düzlemi (ekiptik) arasındaki açı,
III. yerçekiminin en fazla olduğu enlem derecesi

bilgilerinden hangilerine ulaşılabilir?

A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II D) I ve III E) II ve III

ÖRNEK 2

Yerküre, tam bir küre olmayıp kutuplardan biraz basık, Ekvator'dan da biraz şişkindir. Yerkürenin kendine özgü bu şekline geoit denir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi dünyanın basık olduğunu kanıtlar?

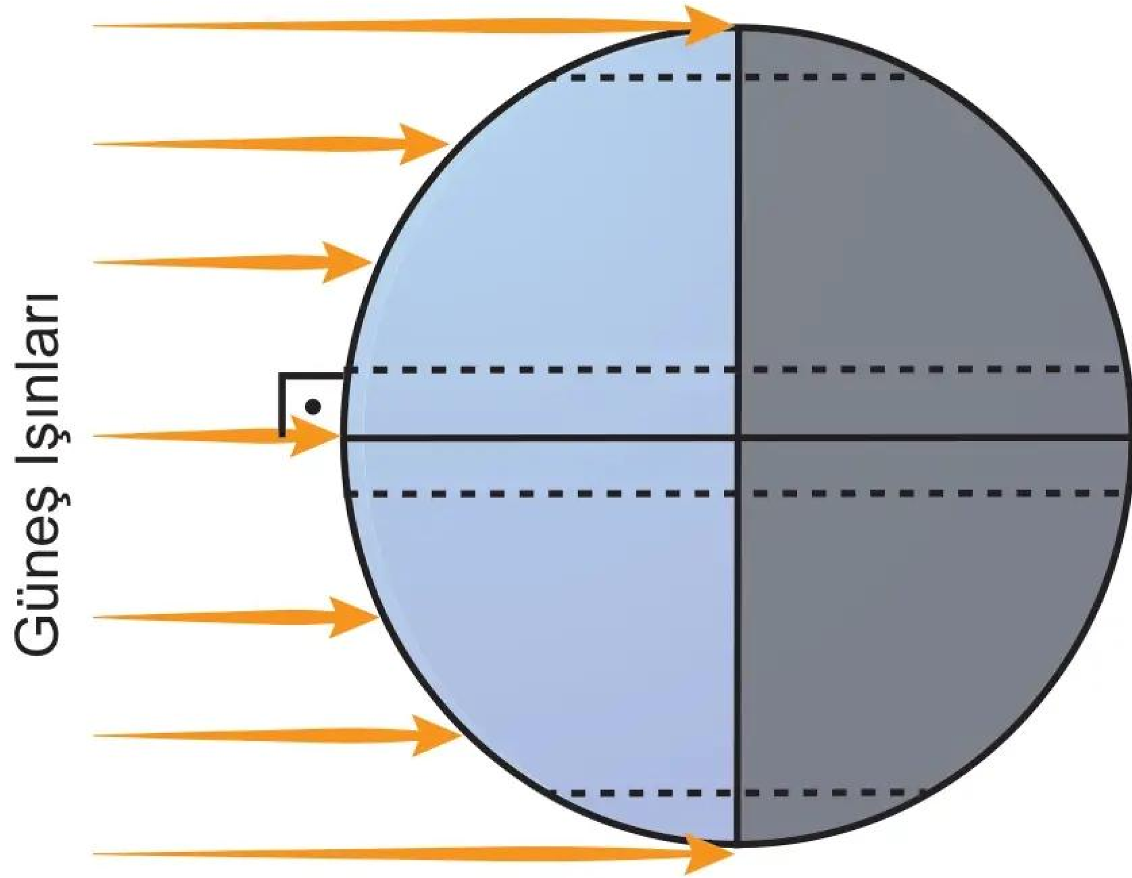
A) Dünya'nın dönüş hızının Ekvator'dan kutuplara doğru azalması
B) Denizlerin tuzluluk oranının kutuplara doğru azalması
C) Boylamlar arası mesafenin kutuplara doğru gittikçe azalması
D) Güneş'in doğudan doğup batıdan batması
E) Ekvator'un çevresinin kutupların çevresinden daha uzun olması

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDörtBeş DÜNYA'NIN KÜRESEL ŞEKLİNİN SONUÇLARI

- Güneş ışınlarının yere düşme açısı Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe küçülür.



- Güneş ışınlarının yere düşme açısının küçülmesine bağlı olarak sıcaklık kutuplara doğru azalır.
- Sıcaklığın azalmasına bağlı olarak kutuplara doğru deniz suyu sıcaklığı ve tuzluluk oranı azalır.

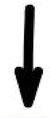
ÖRNEK 3

Aşağıdaki tabloda bir örüntü verilmiştir.

Güneş ışınlarının yere düşme açısı Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe daralır.



Güneş ışınlarının yere düşme açısının daralmasına bağlı olarak sıcaklık kutuplara doğru azalır.



Sıcaklığın azalmasına bağlı olarak kutuplara doğru deniz suyu sıcaklığı ve tuzluluk oranı azalır.



....

Yukarıda yer alan boşluğa, aşağıdaki ifadelerden hangisi getirilemez?

A) Kuzey Yarım Küre'de kuzeyden, Güney Yarım Küre'de güneyden esen rüzgârlar sıcaklığı azaltır.

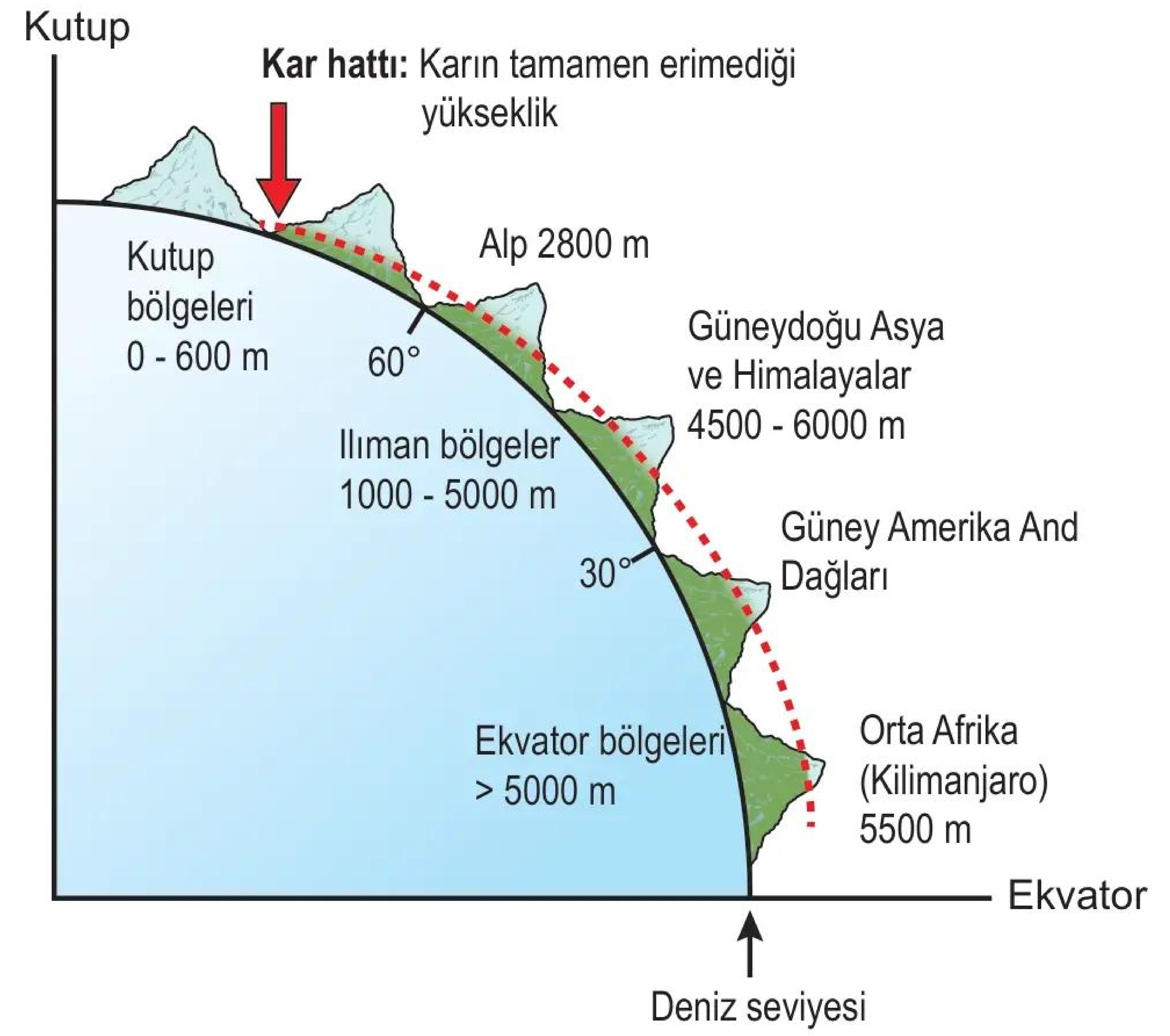
B) Bitki örtüsü kutuplara doğru kuşaklar oluşturur.

C) Kalıcı kar sınırı kutba doğru alçalarak deniz seviyesine yaklaşır.

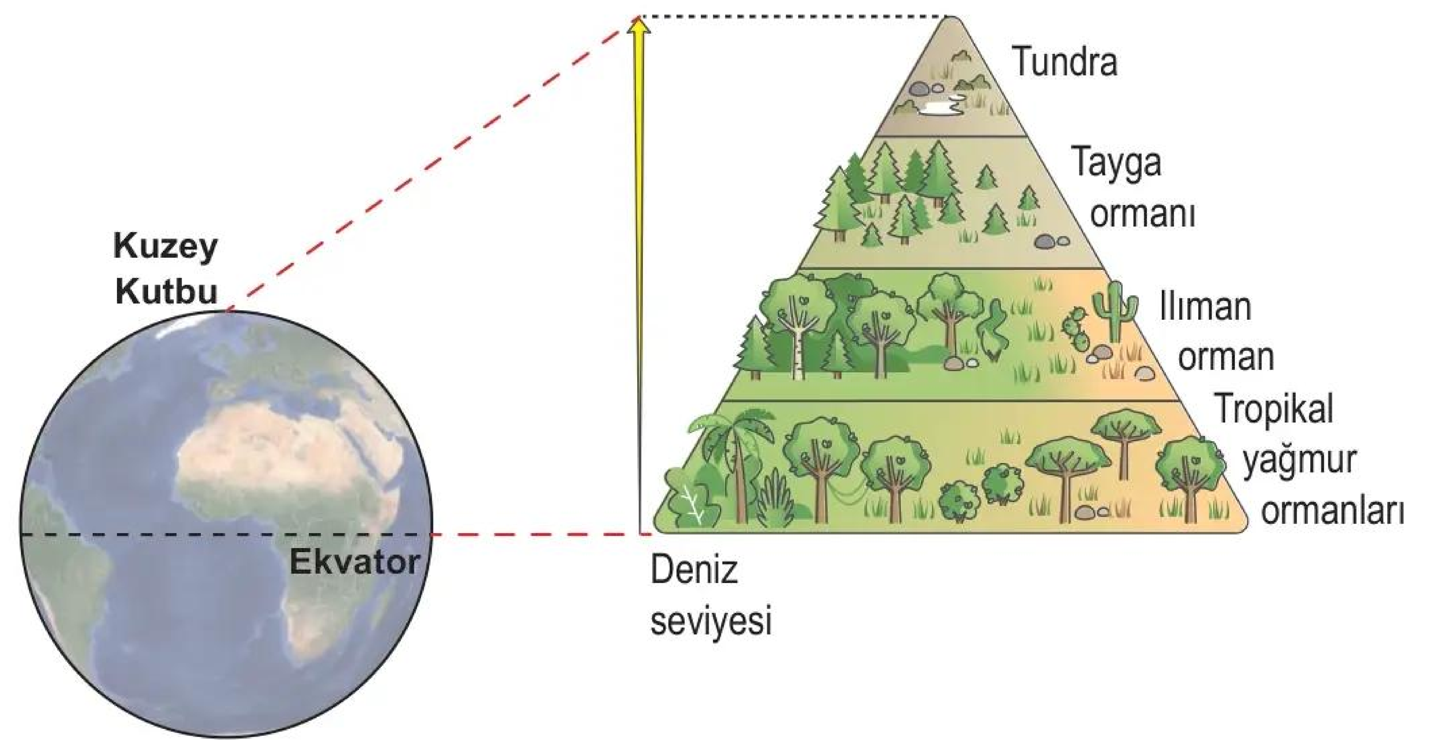
D) Güneş ışınlarının atmosferdeki tutulma oranı Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe artar.

E) Tan (şafak) vakti ile gurup vakti süreleri (alacakaranlık durumu) Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe uzar.

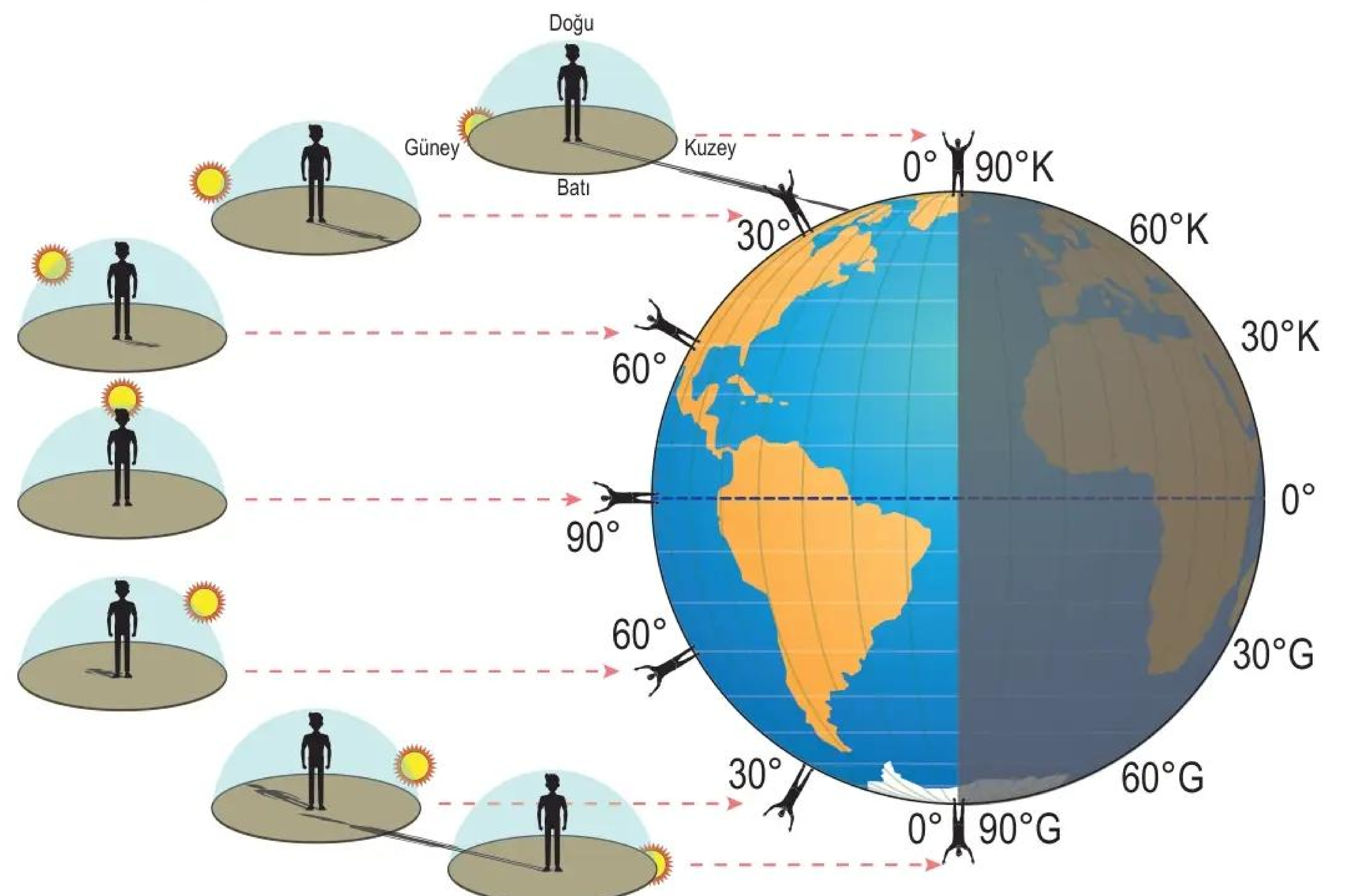
- Kalıcı kar sınırı kutba doğru alçalarak deniz seviyesine yaklaşır.



- Tarım, orman, yerleşme üst sınırı kutuplara doğru alçalır.
- Bitki örtüsü kutuplara doğru kuşaklar oluşturur.



- Cisimlerin gölge boyu Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe uzar.

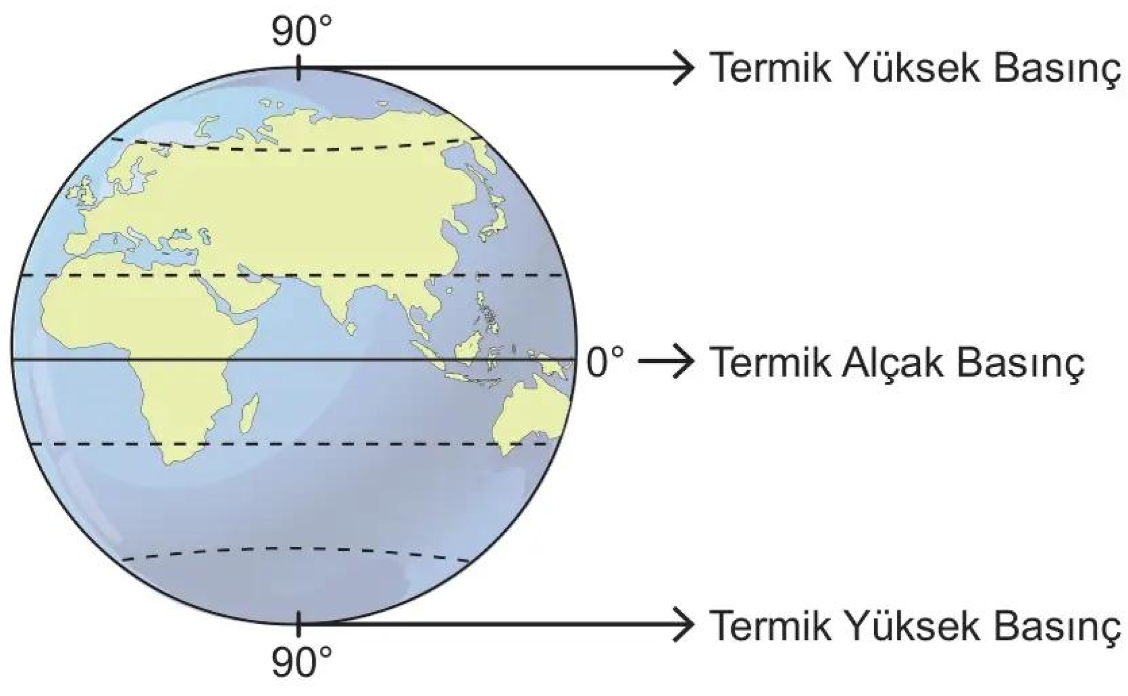


- Güneş ışınlarının atmosferde aldığı yol kutba doğru uzar.
- Kuzey Yarım Küre'de kuzeyden, Güney Yarım Küre'de güneyden esen rüzgârlar sıcaklığı azaltır.
- Güneş ışınlarının atmosferdeki tutulma oranı Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe artar.

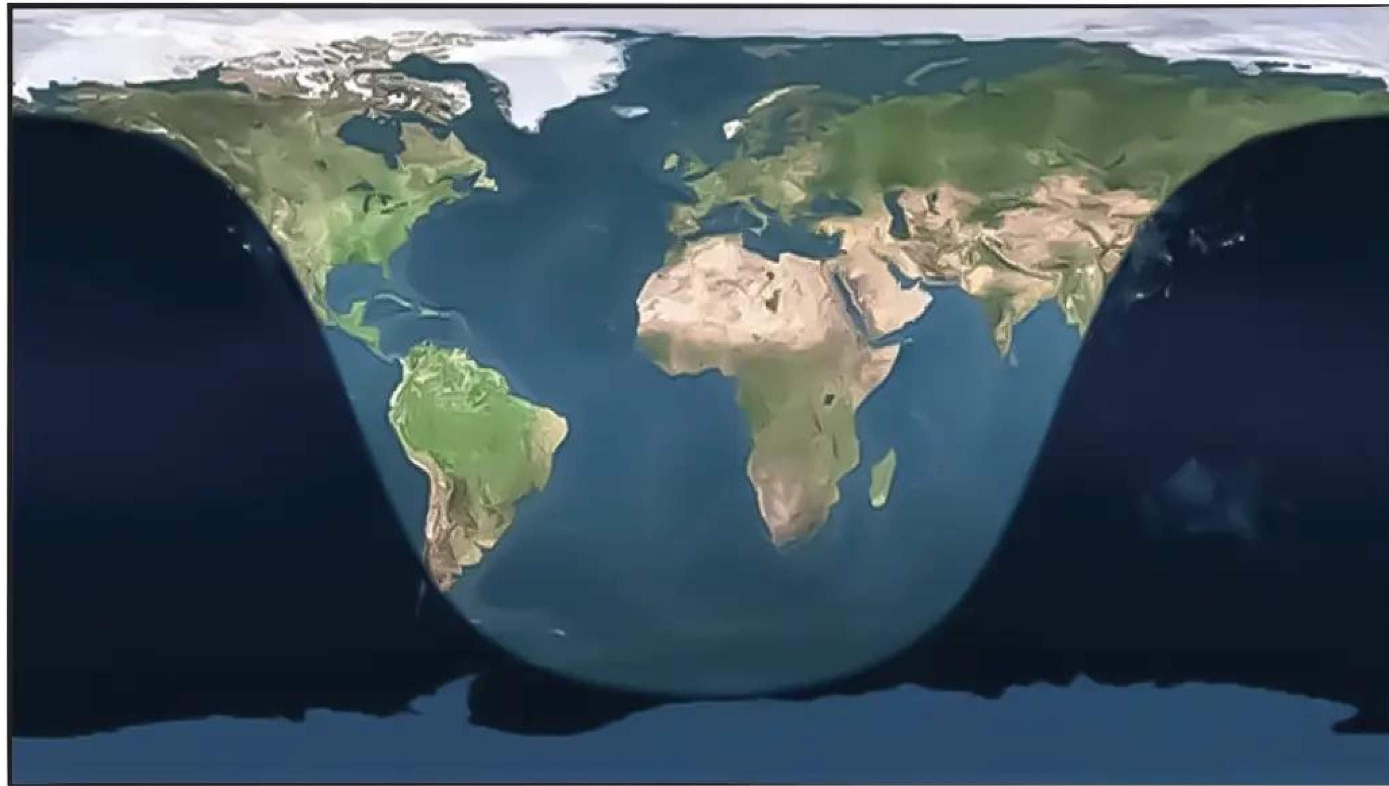
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



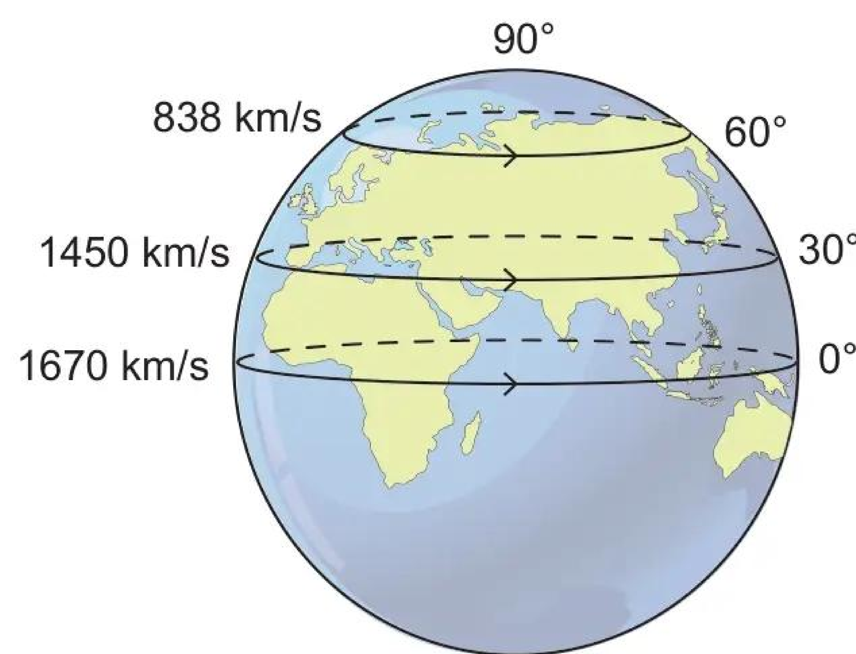
- Ekvator ve kutuplarda termik basınç merkezleri oluşur.



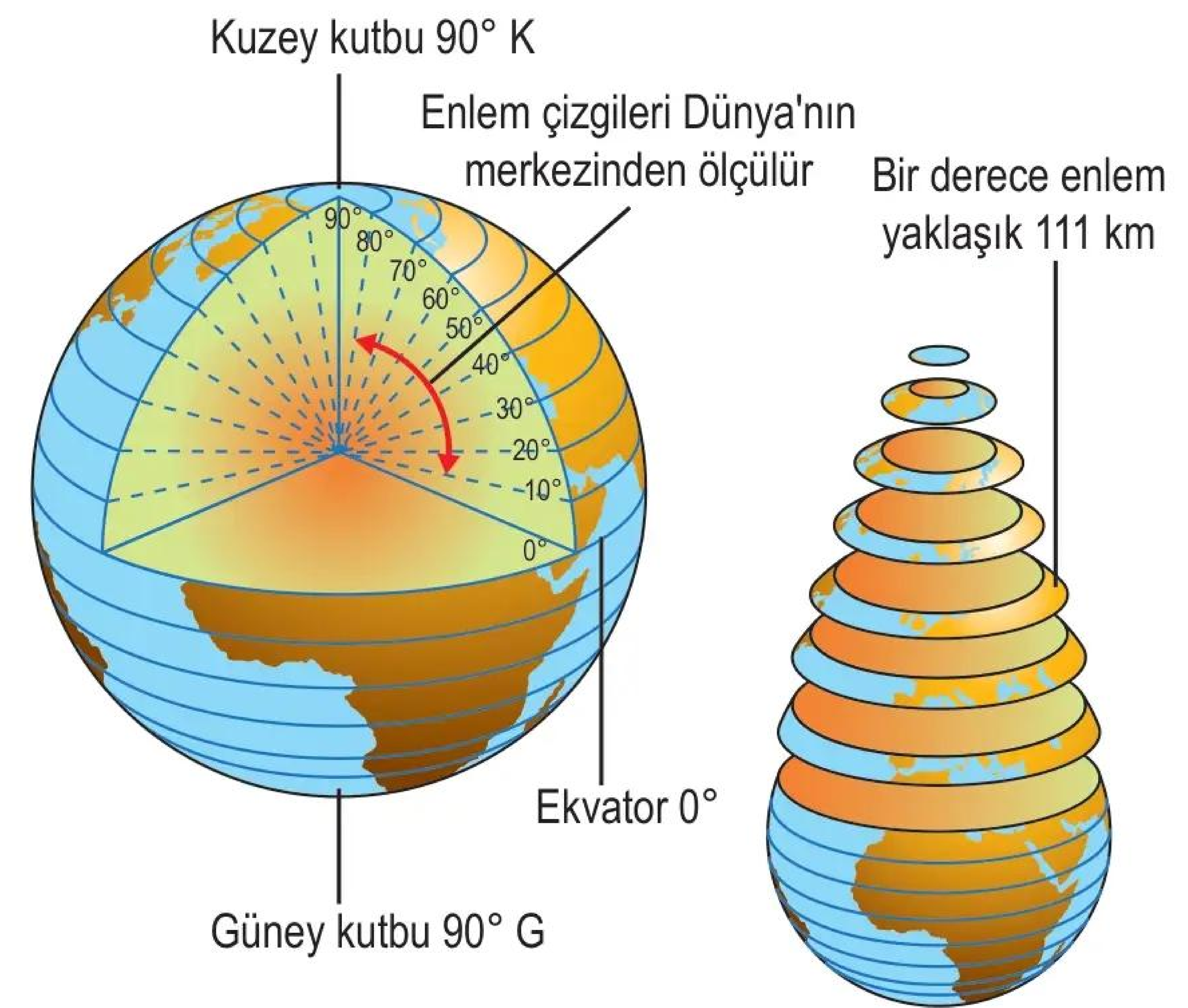
- Dünya'nın bir yarısı karanlık diğer bir tarafı aydınlık olur.
- Dünya üzerinde aydınlık ve karanlık bölümü ayıran aydınlanma çemberi oluşur.



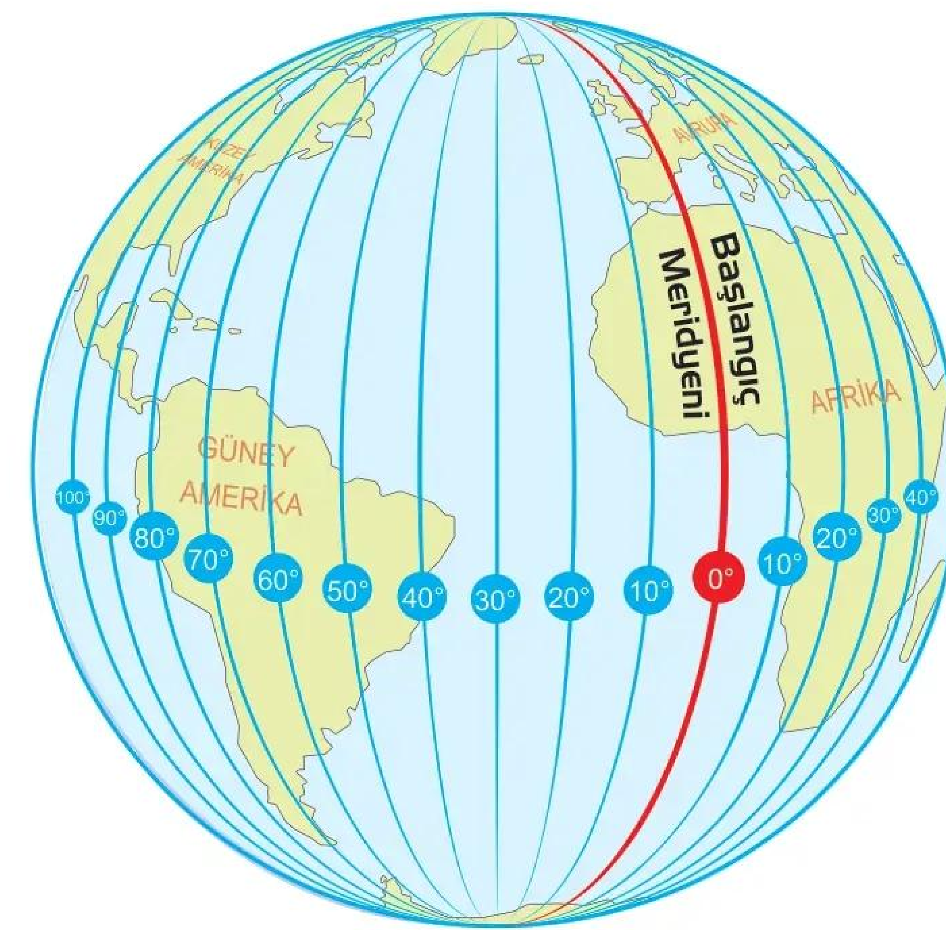
- Dünya'nın ekseni çevresinde dönmesiyle oluşan çizgisel hız Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe azalır.



- Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe tan (şafak) vakti ile gurup vakti süreleri (alacakaranlık durumu) uzar.
- Paralel dairelerinin uzunluğu Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe kısalır.



- Tüm meridyenler kutup noktalarında birleştiği için ardışık iki meridyen yayı arasındaki uzaklık Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe daralır.



- Harita çiziminde bozulmalar meydana gelir.
- Yerden yükseldikçe görülen alan artar.
- Kutup yıldızının görünüm açısı sadece Kuzey Yarım Küre için bulunulan yerin enlem derecesini verir.

ÖRNEK 4

Çizgisel hız, dairesel hareket yapan Yerküre üzerindeki bir noktanın birim zamanda eksen üzerindeki yer değiştirme hızıdır.

Aşağıdakilerden hangisi Ekvator'dan kutuplara doğru gittikçe çizgisel hızın değişmesine bağlı olarak ortaya çıkan sonuçlardan biridir?

A) Paralel uzunluklarının kutuplara doğru azalması

B) Tan ve gurup vakti sürelerinin Ekvator'dan kutuplara gidildikçe artması

C) Yerçekiminin kutuplara doğru artması

D) Rüzgârların Kuzey Yarım Küre'de hareket yönünün sağına sapması

E) Okyanus akıntılarının yönlerinde sapmaların oluşması

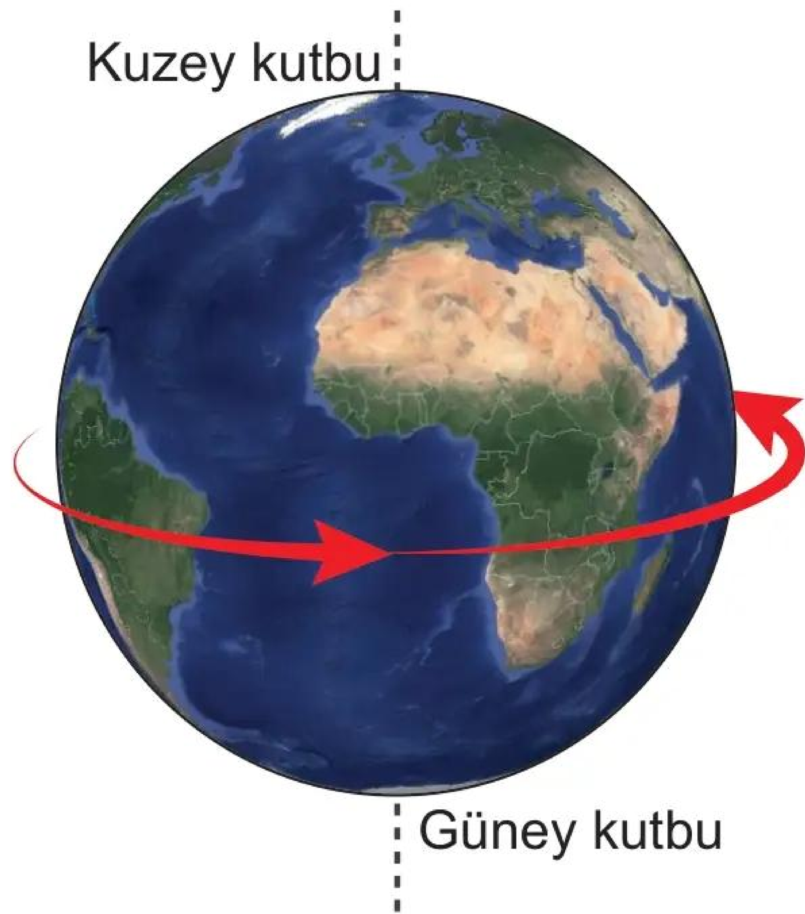
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDört Beş

DÜNYANIN GÜNLÜK HAREKETİ

Dünya kendi ekseni çevresindeki hareketini batıdan doğuya doğru dönerek 24 saatte tamamlar. Dünya'nın bu dönüşü sırasında iki farklı hız ortaya çıkar.



Dünyanın ekseni çevresindeki dönüş hızıdır.

Çizgisel Hız

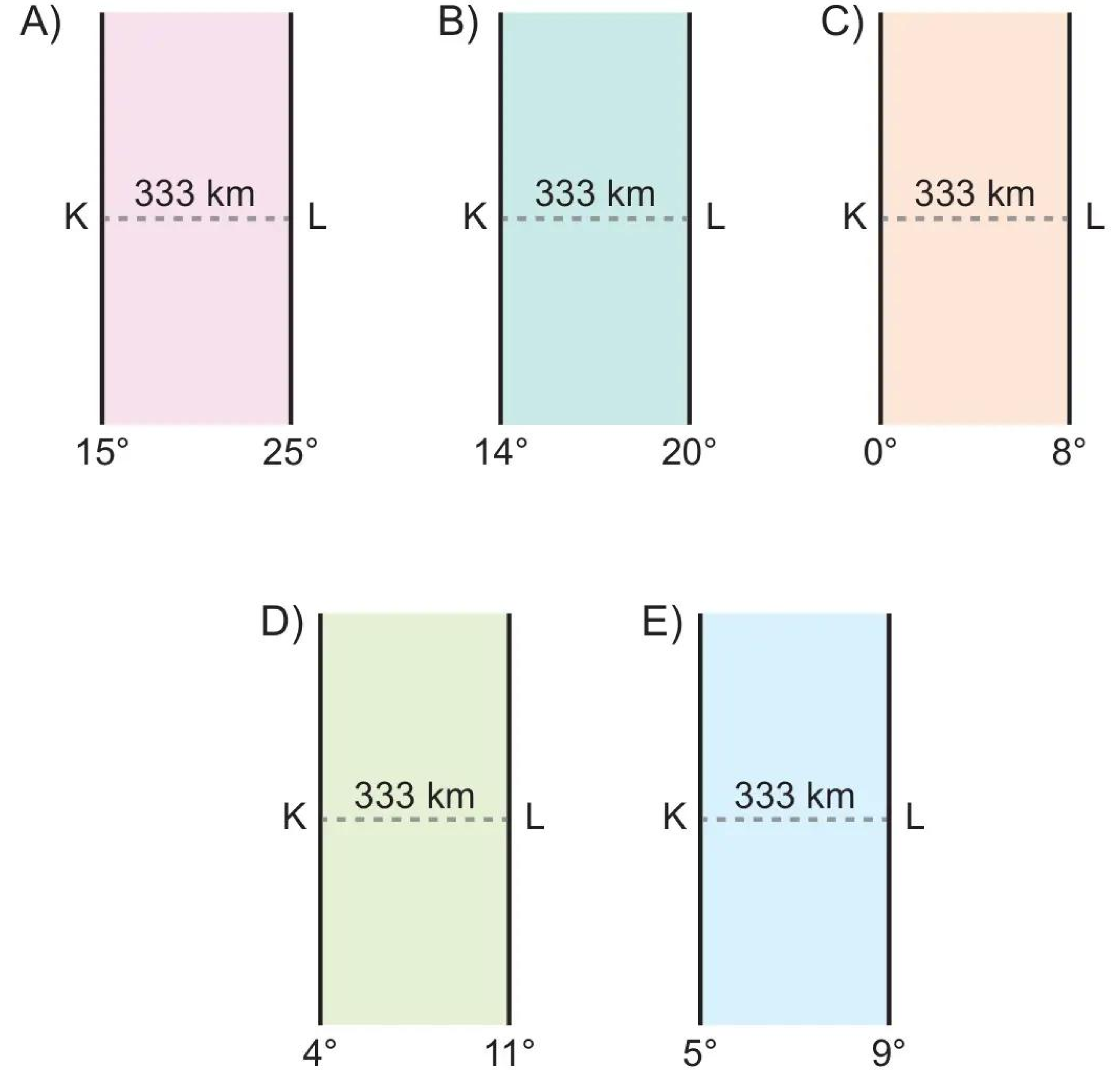
- Dünya'nın kendi çevresindeki dönüşü sırasında birim zamanda aldığı yolun km cinsinden değeridir.
- Dünya'nın şeklinden dolayı Ekvator'dan kutuplara doğru azalır.
- Ekvator'da Güneş'in doğuşu ve batışı arasında geçen zaman kısa, kutuplarda ise uzun sürer.

Açısal Hız

- Dünya'nın kendi çevresindeki dönüşü sırasında birim zamanda aldığı yolun açı cinsinden değeridir.
- Birim zamanda oluşturduğu açısal hız dünyanın her yerinde aynıdır.
- 24 saatte 360°, 1 saatte 15° açı, 4 dakikada 1° lik açı oluşur.

ÖRNEK 5

Aşağıdaki şekillerde, farklı boylamlar arasında kalan yerlerin hepsinde K ve L noktaları arasındaki uzaklık sabit olduğuna göre hangisinin çizgisel hızı daha fazladır?



ÖRNEK 6

- Doğu ve batı yönlerinin belirmesi
- Gün boyunca Güneş ışınlarının yere düşme açısının değişmesi
- Sürekli rüzgârların yönünde sapmalar meydana gelmesi
- Yerel saat farklarının oluşması

Yukarıda verilen özellikler aşağıdakilerden hangisinin sonucudur?

A) Dünya'nın kendine özgü olan geoid şekli

B) Dünya'nın ekseni çevresindeki hareketi

C) Dünya'nın Güneş etrafındaki dolaşımı

D) Yer ekseni ile yörünge düzlemi (ekliptik) arasındaki açı

E) Yörüngenin elips biçiminde olması

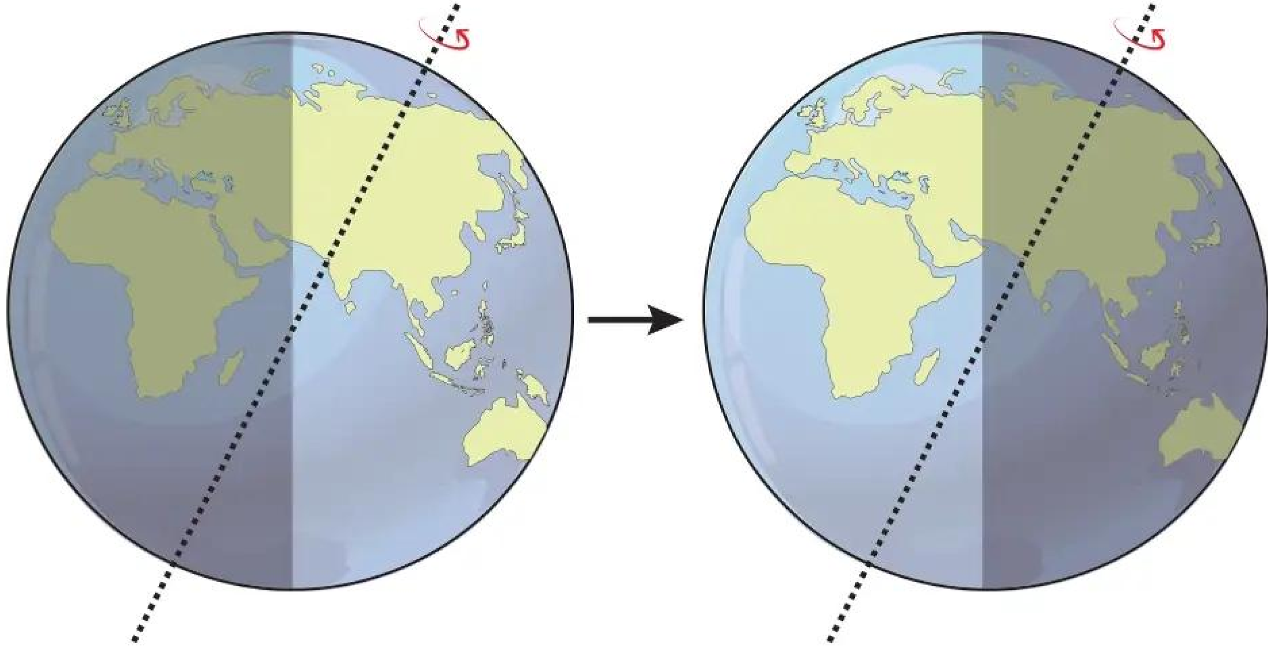
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

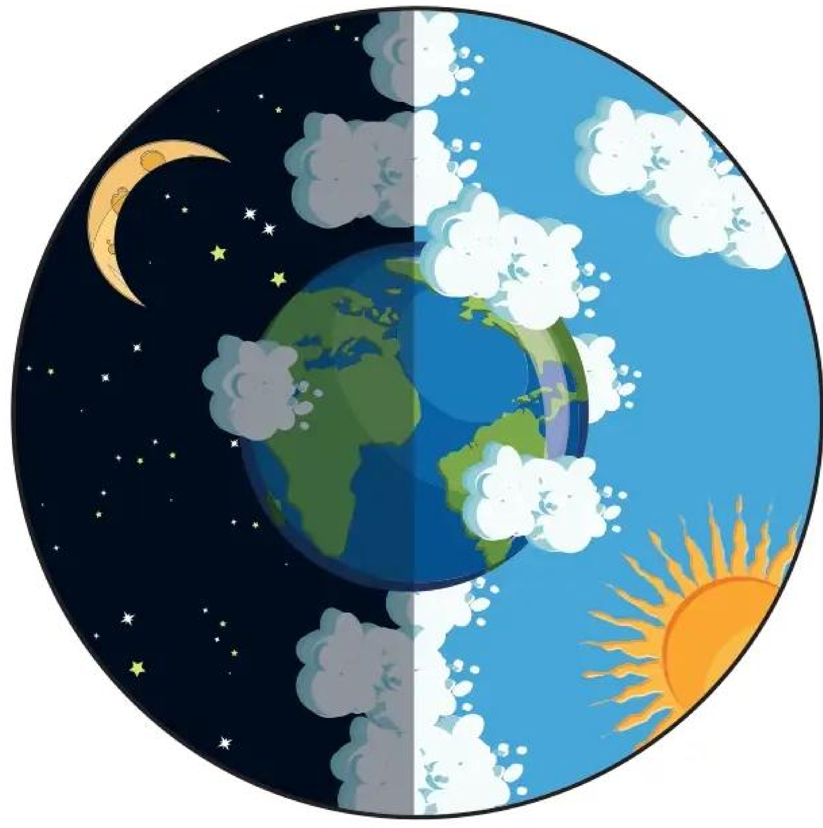


ÜçDörtBeş

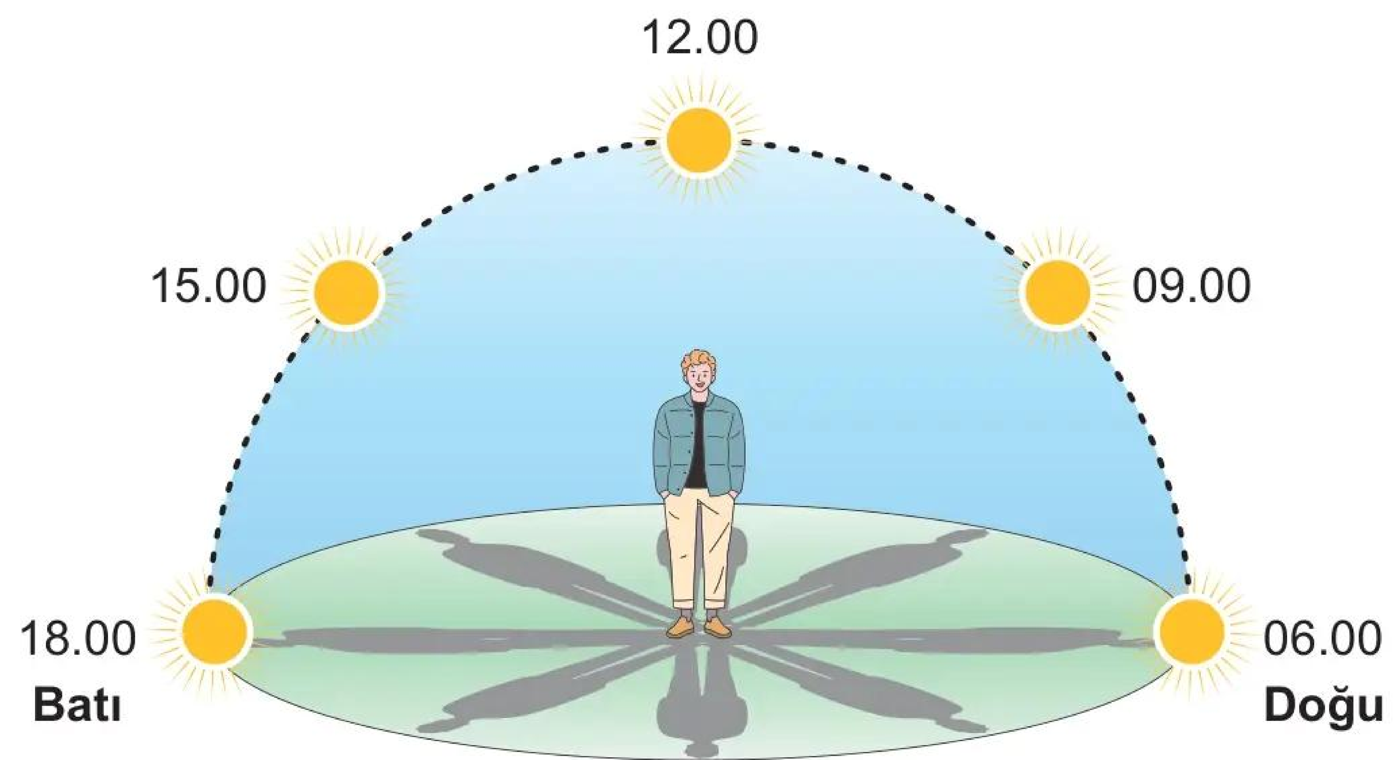
DÜNYA'NIN GÜNLÜK HAREKETİNİN SONUÇLARI

- Gece ve gündüz birbirini takip eder.



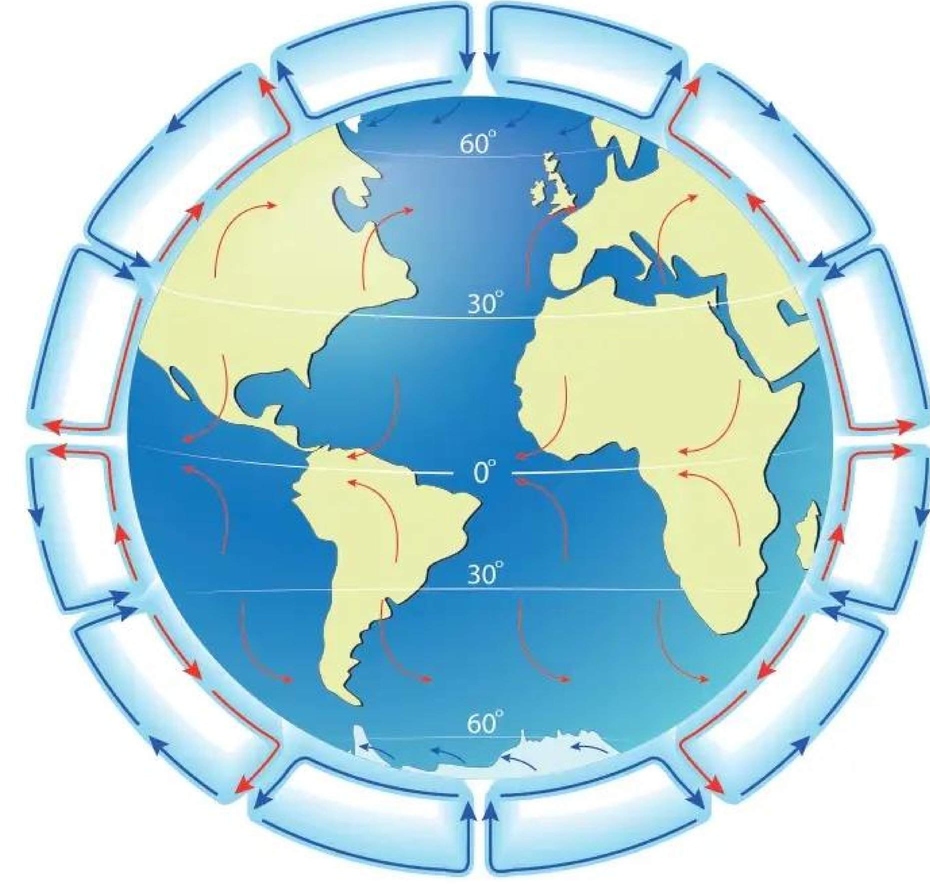


- Dünya'nın kendi ekseni etrafındaki hareketine bağlı olarak yeryüzündeki herhangi bir yere güneş ışınlarının düşme açısı gün içinde değişmektedir.

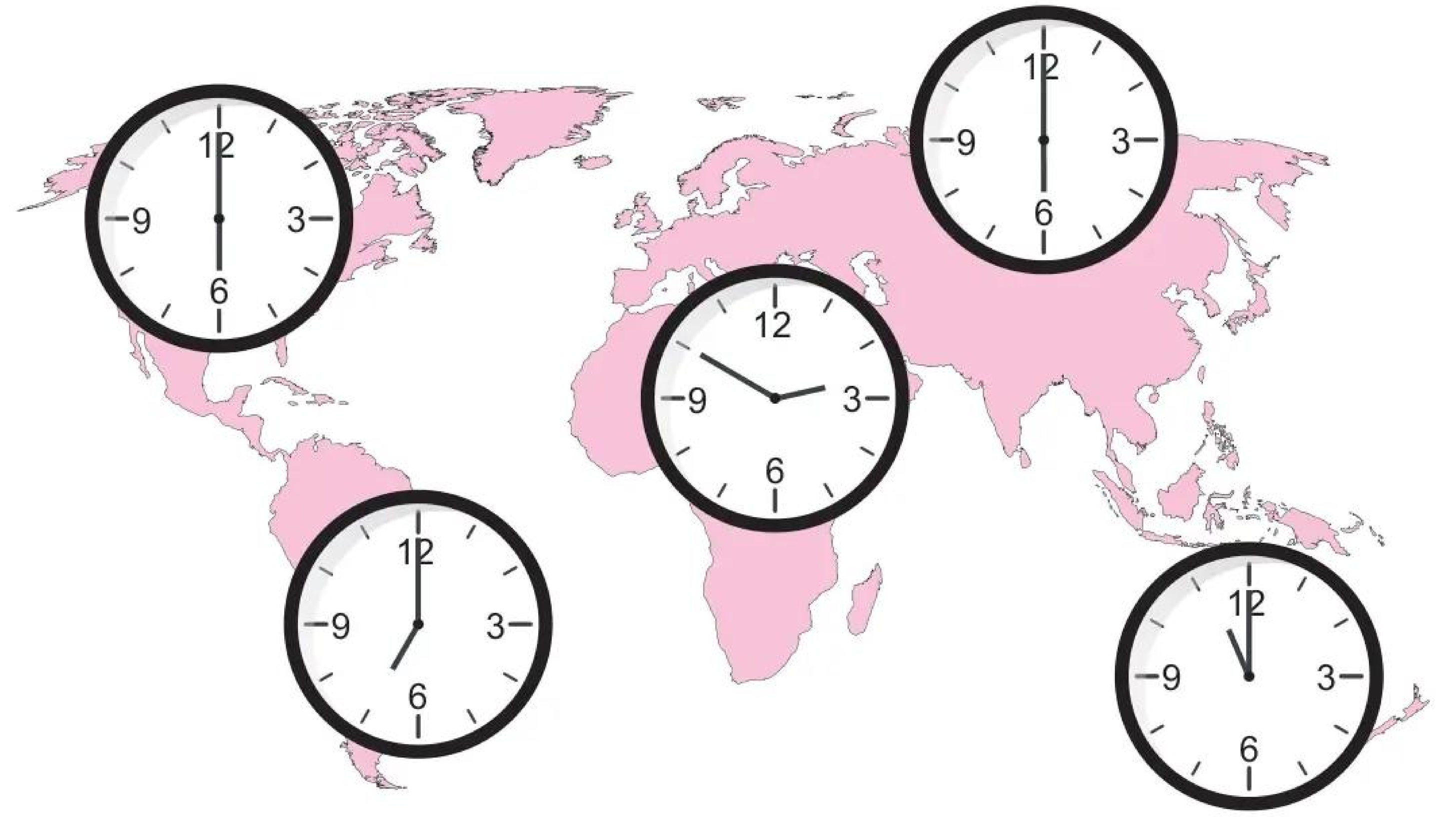


Buna bağlı olarak;

- Gün içinde sıcaklık değişir.
- Gün içinde basınç farkları oluşur. Bu duruma bağlı olarak meltem rüzgârları meydana gelir.
- Gün içinde sıcaklık farklarına bağlı olarak karalarda fiziksel çözülme gerçekleşir.
- Gün içinde cisimlerin gölge boyu ve yönü değişir.
- Sürekli rüzgârların ve okyanus akıntılarının yönlerinde sapmalar oluşur.

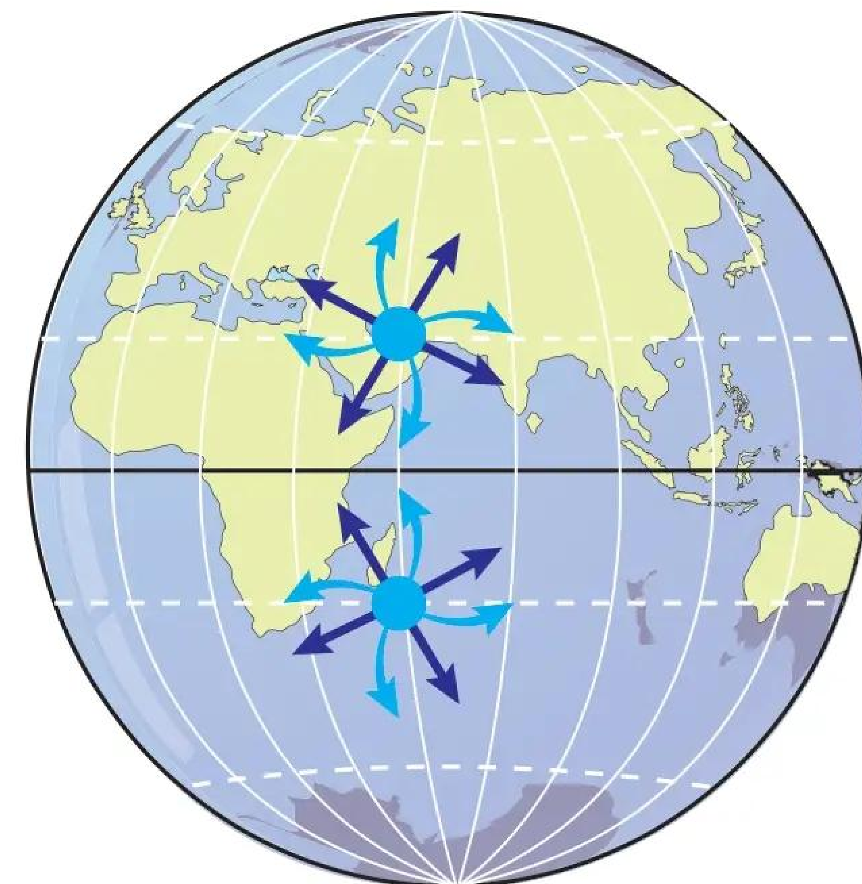


- 30° ve 60° enlemleri çevresinde dinamik basınç merkezleri oluşur.
- Doğu ve batı yönleri oluşur.
- Yerel saat farkları oluşur.



Dünya kendi ekseni çevresinde batıdan doğuya doğru döndüğü için;

- Güneş doğudan doğar, batıdan batar.
- Doğudaki bir yerin yerel saati batıdaki bir yerin yerel saatinden daha ileridir.
- Cisimlerin gölgesi, sabah saatlerinde batı ya da batı yönlerine; akşam saatlerinde ise doğu ya da doğu yönlerine doğru düşer.
- Sürekli rüzgârlar ve okyanus akıntıları Kuzey Yarım Küre'de sağa, Güney Yarım Küre'de sola doğru sapar.

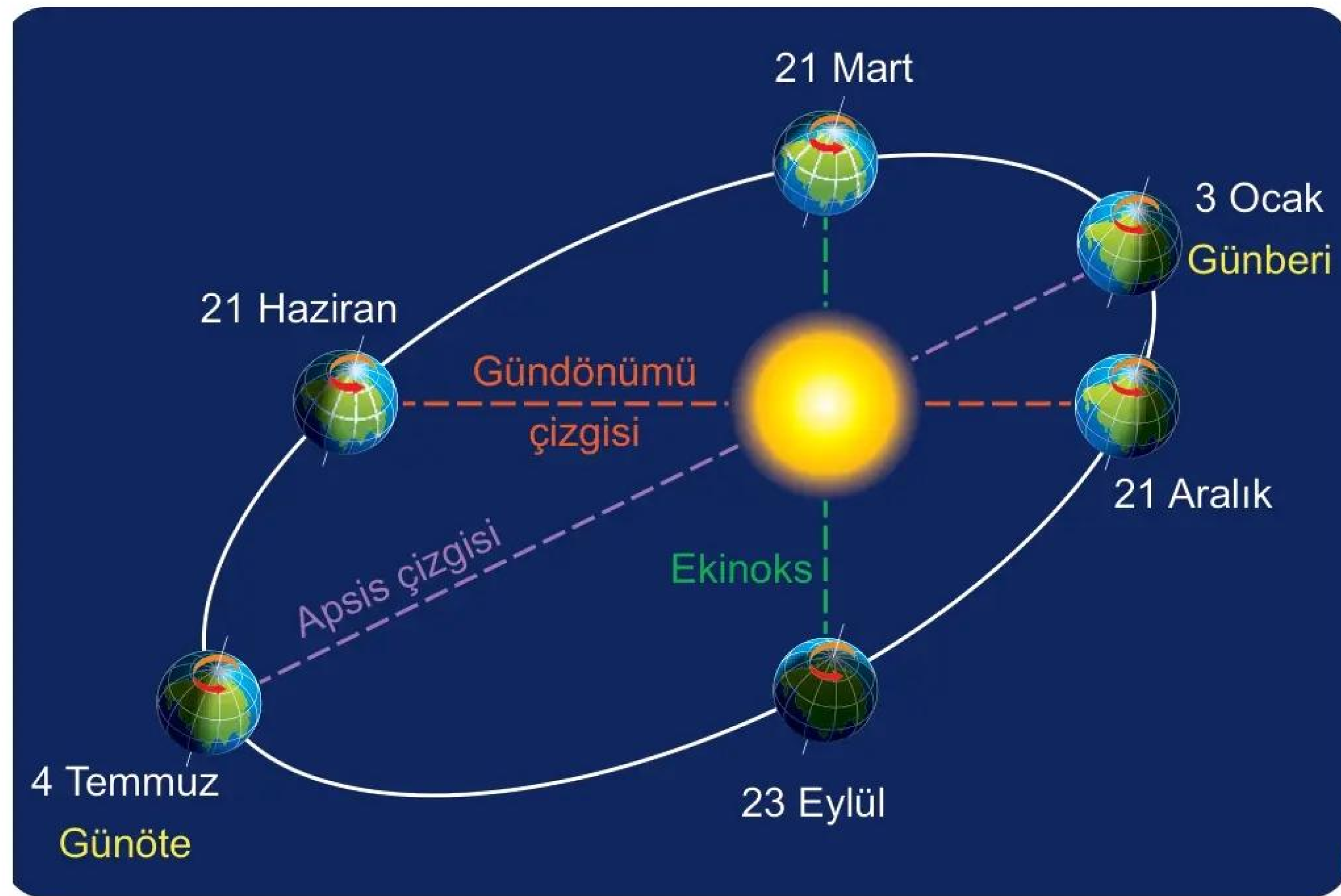


@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDörtBeş — DÜNYANIN GÜNEŞ ÇEVRESİNDEKİ (YILLIK) HAREKETİNİN SONUÇLARI

- Dünya'nın Güneş etrafında dönerken izlediği elips şeklindeki yola yörünge, yörüngenin oluşturduğu düzleme ise **yörünge düzlemi (ekliptik)** denir.
- Dünya, Güneş çevresinde elips şeklindeki yörüngesindeki dönüşünü 365 gün 6 saatte tamamlar. Bu süreye **1 yıl** denir.



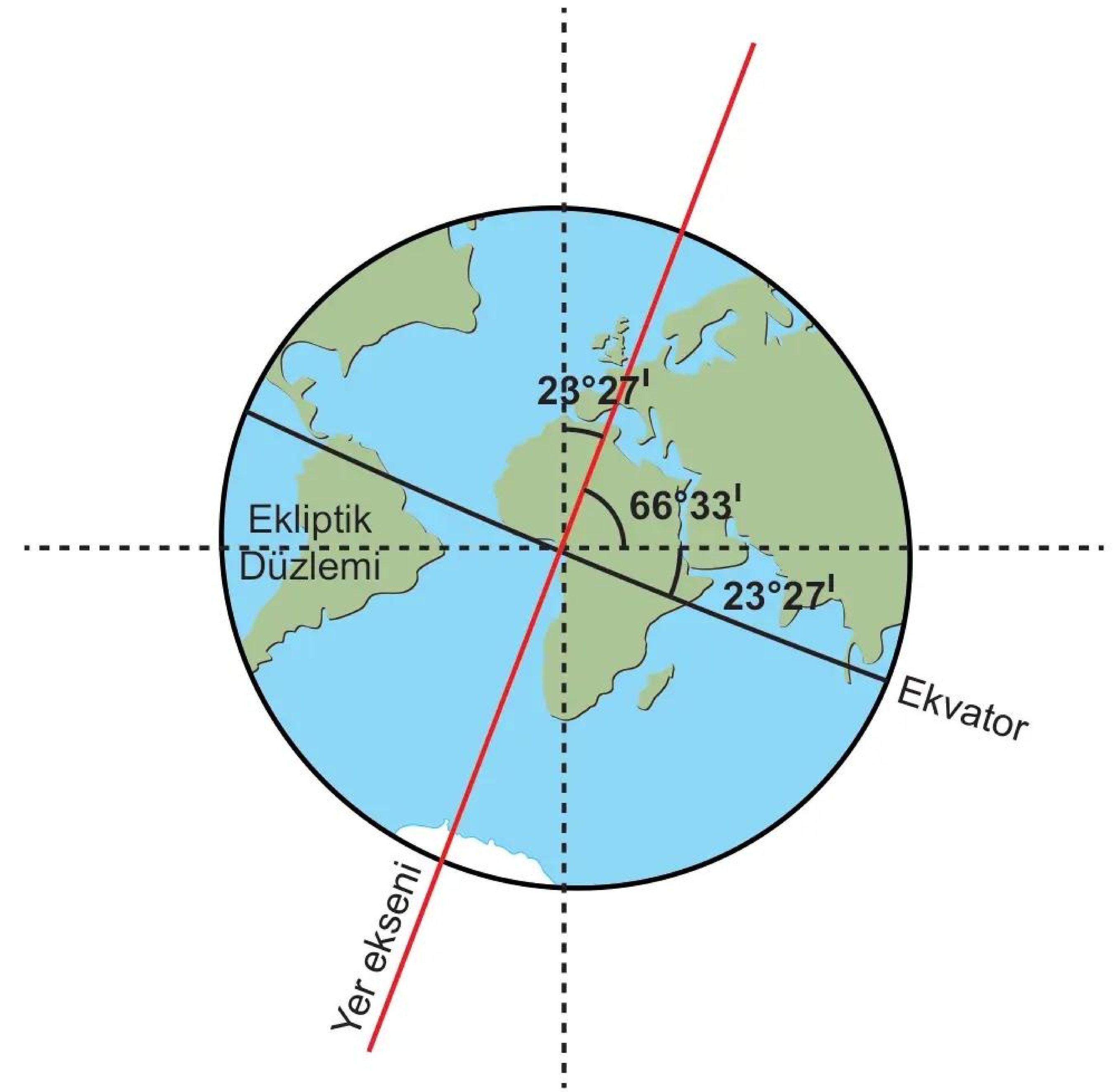
ÜçDörtBeş — DÜNYA'NIN YÖRÜNGESİNİN ELİPS ŞEKLİNDE OLMASININ SONUÇLARI

- Dünya'nın yıl içinde Güneş'e olan uzaklığı değişir. 3 Ocak'ta Güneş'e en yakın konumda bulunur. Bu duruma **günberi (perihel)** denir. 4 Temmuz'da ise Dünya, Güneş'e en uzak konumdadır. Bu duruma ise **günöte (afel)** adı verilir.
- Dünya Güneş'e yaklaştığında Güneş'in çekim gücü artar ve Dünya'nın Güneş çevresindeki dönüş hızı artar.
- Mevsim başlangıç tarihleri ve mevsim süreleri her iki yarım kürede farklı olur.

Güney yarımküre	Süre (gün)	Mevsim sınırları	Süre (gün)	Kuzey yarımküre
Sonbahar	92	21 Mart 21 Haziran	92	İlkbahar
Kış	94	21 Haziran 23 Eylül	94	Yaz
İlkbahar	89	23 Eylül 21 Aralık	89	Sonbahar
Yaz	90	21 Aralık 21 Mart	90	Kış

ÜçDörtBeş — EKSEN EĞİKLİĞİ

- Ekvator ile yörünge düzlemi arasındaki 23° 27'lık açı farkına **eksen eğikliği** denir.



- Ekliptik (yörünge düzlemi) ile Ekvator arasındaki açı **23°27'** olup dönenceleri oluşturur.
- Yer ekseni ile yörünge düzlemi (ekiptik) arasındaki açı **66°33'** olup kutup dairelerini oluşturur.
- Ekvator düzlemi ile yer ekseni arasındaki açı **90°** olup bu açı sabittir.

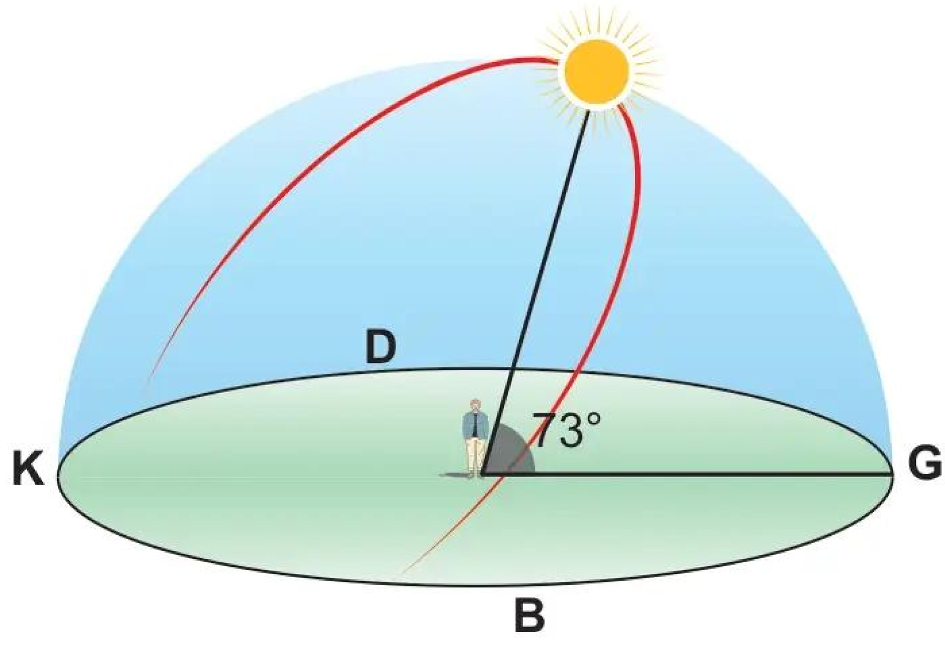
BAKMADAN GEÇME

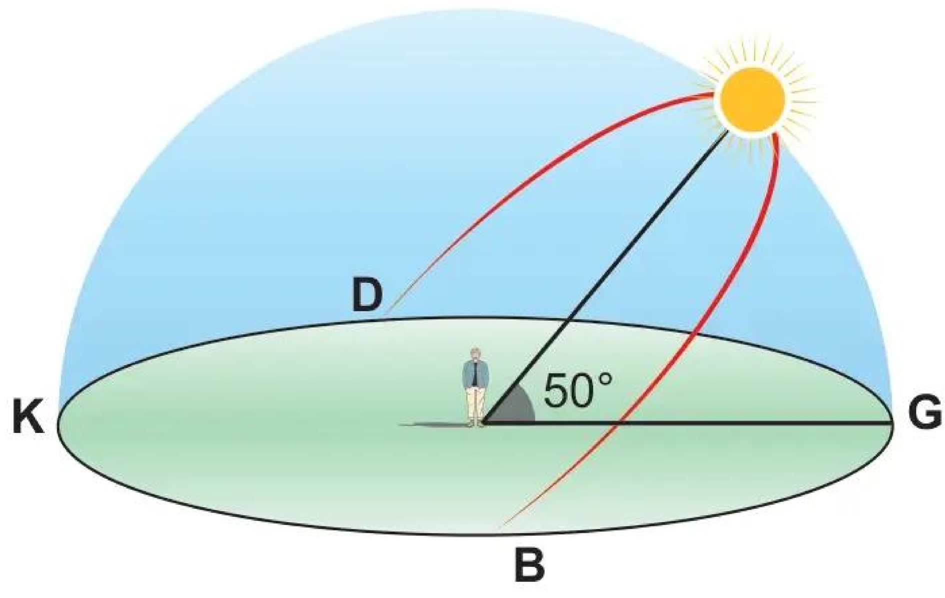
Mevsimlerin oluşmasının temel nedeni, yörünge düzlemiyle Ekvator düzlemi arasında 23° 27'lık bir açının olmasıdır. Eğer bu iki düzlem çakışsaydı Güneş ışınları sürekli Ekvator'a dik gelecek, mevsimler oluşmayacaktı.

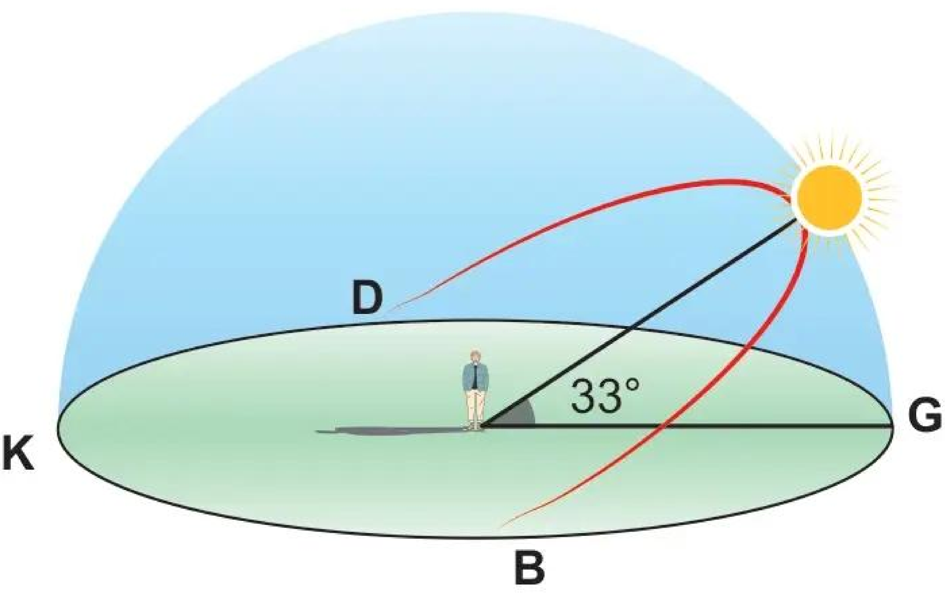
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

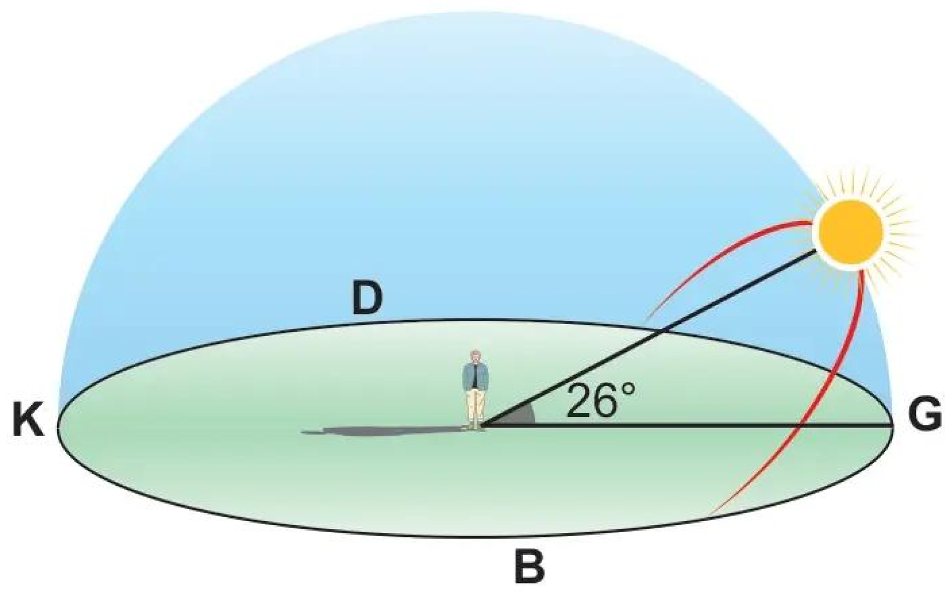


- Güneş ışınlarının bir noktaya düşme açısı yıl içinde değişir.

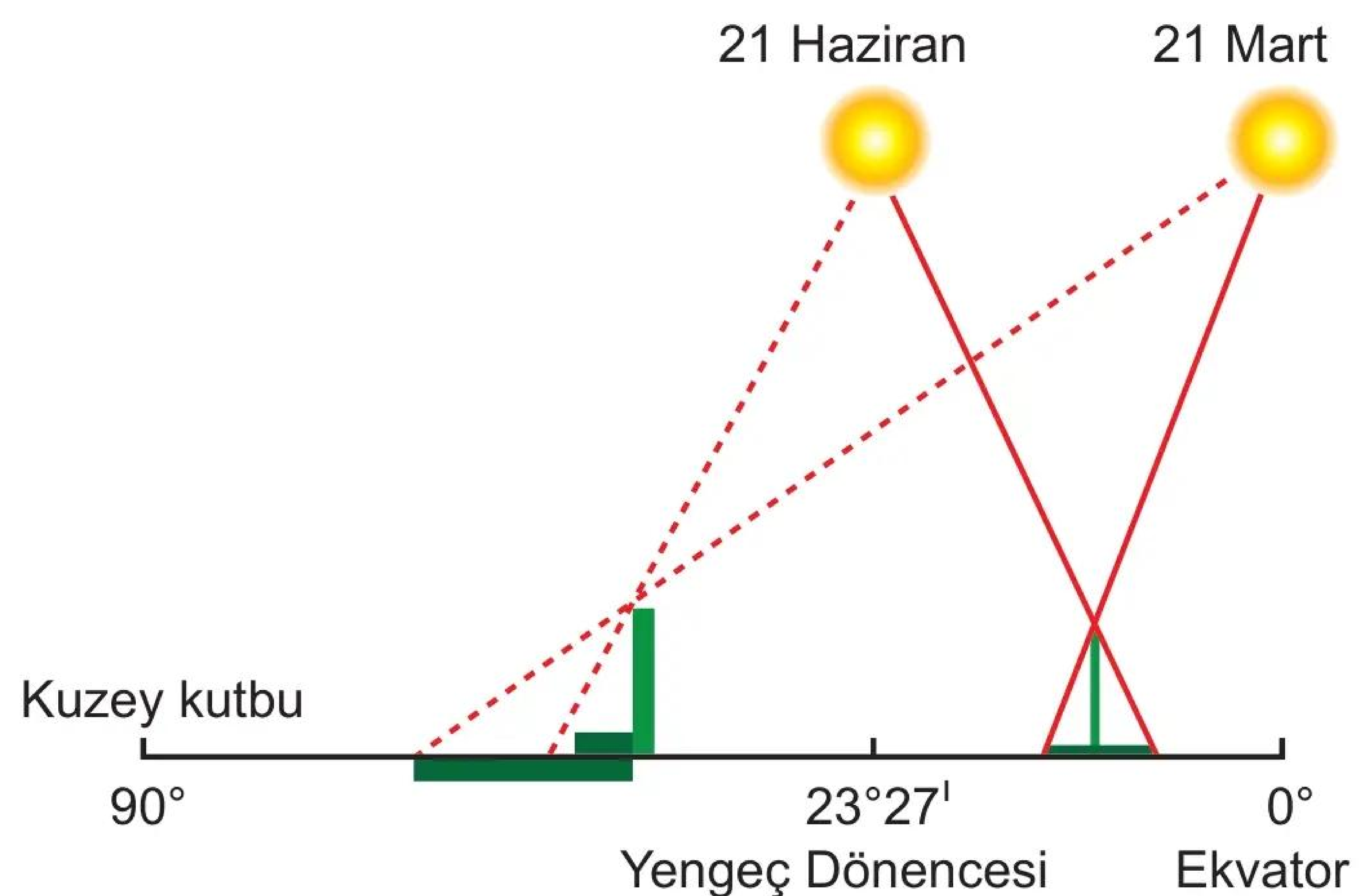








- Sıcaklık değerleri yıl içinde değişir.
- Bir merkezde yıl içinde gölge boyu ve yönü değişir.
- Dönenceler arasında bir merkezde yıl içinde gölge yönü değişir.

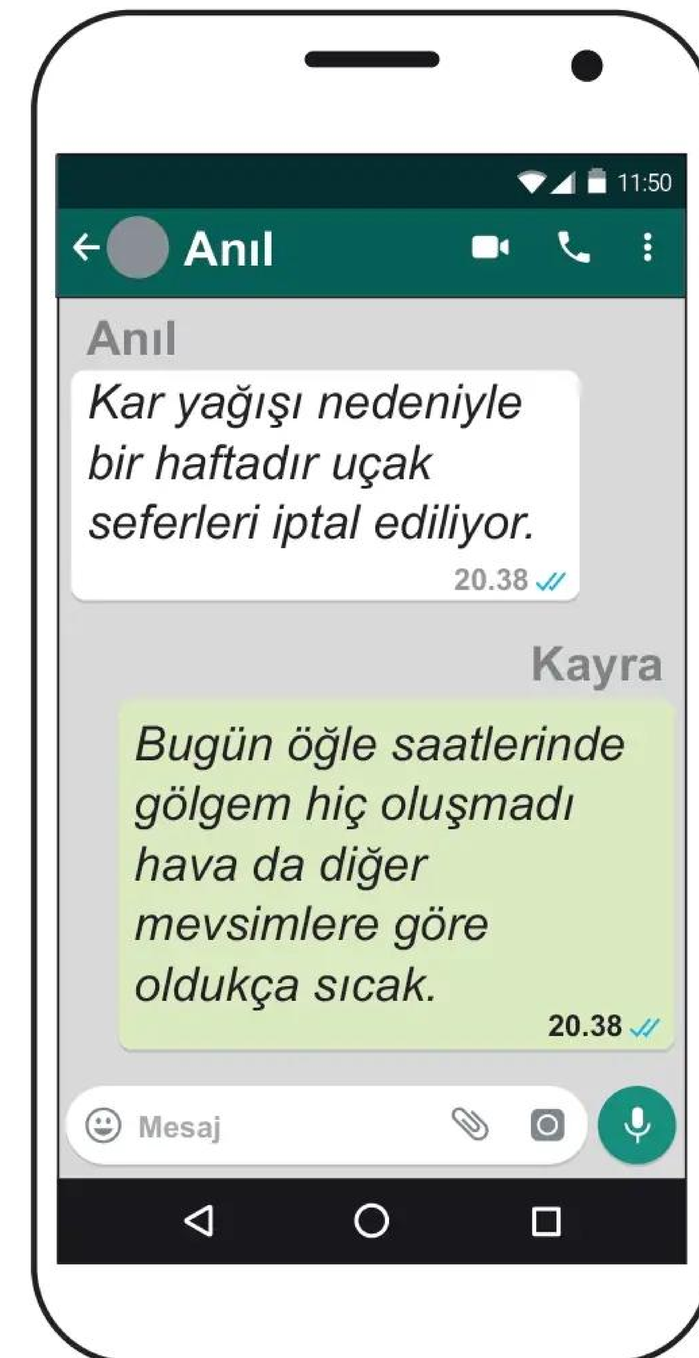


BAKMADAN GEÇME

Mevsimlerin meydana gelmesi ile aynı anda farklı yarım kürelerde farklı mevsimlerin yaşanmasının nedeni eksen eğikliği iken mevsim sürelerinin farklı olmasının nedeni yörüngenin elips şeklinde olmasıdır.

ÖRNEK 7

Farklı yarım kürelerde yaşayan Anıl ve arkadaşı Kayra'nın 21 Haziran tarihinde telefonla sohbeti sırasında aralarında aşağıdaki telefon ekranında yer alan diyalog geçmiştir.



Buna göre, yaşadıkları ülkelerdeki gece ve gündüz süreleri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak gösterilmiştir?

: Gece süresi : Gündüz süresi

A) Anıl / Kayra

B) Anıl / Kayra

C) Anıl / Kayra

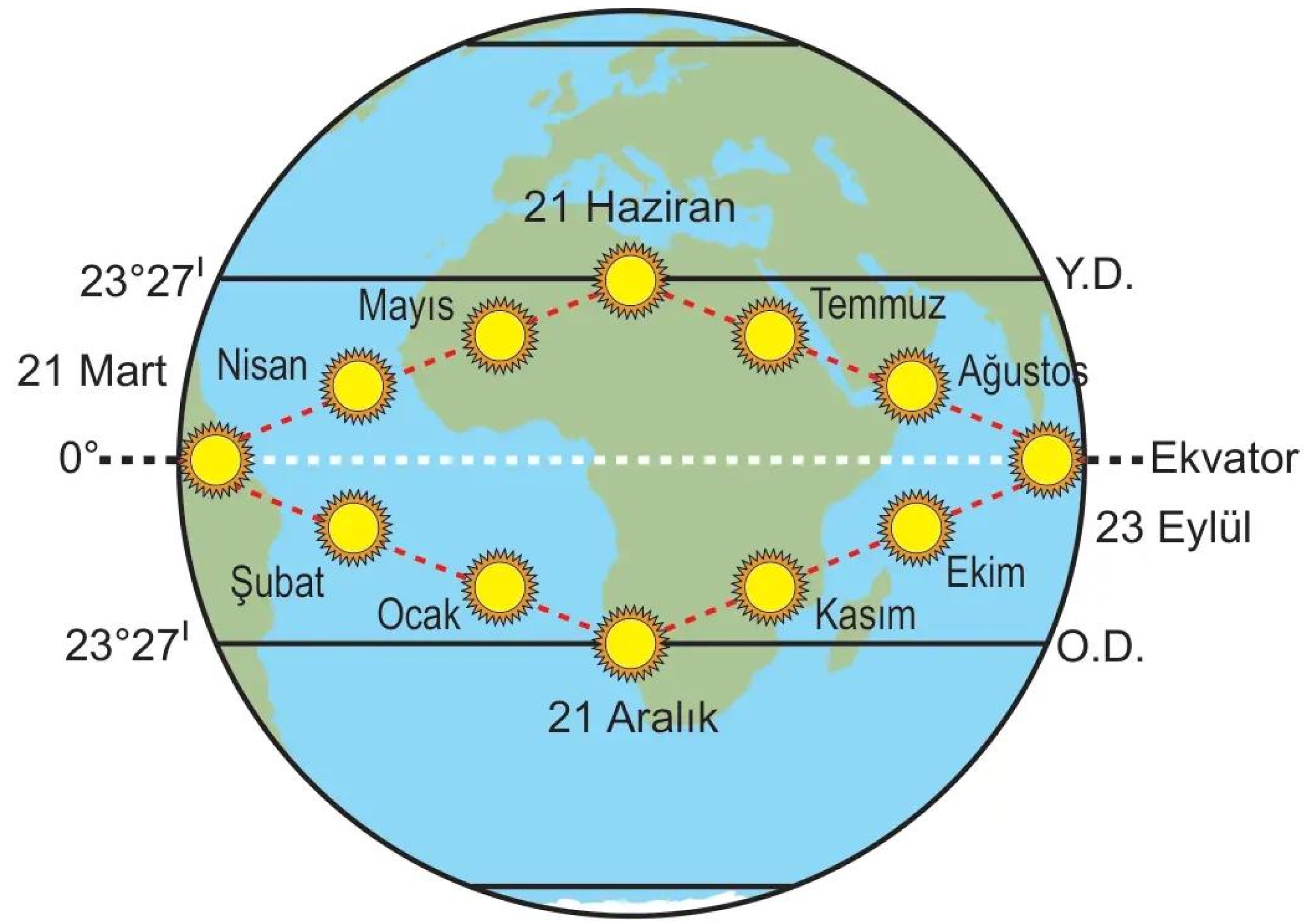
D) Anıl / Kayra

E) Anıl / Kayra

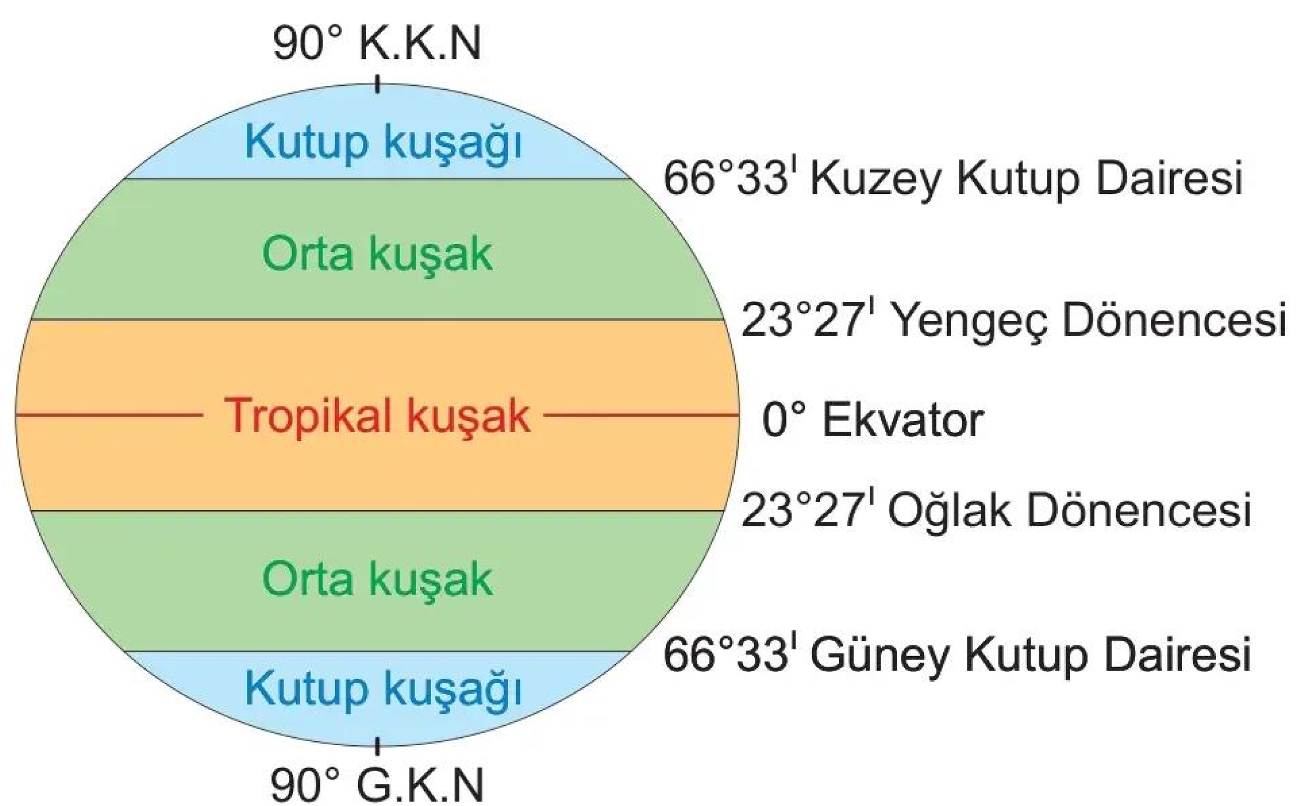
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



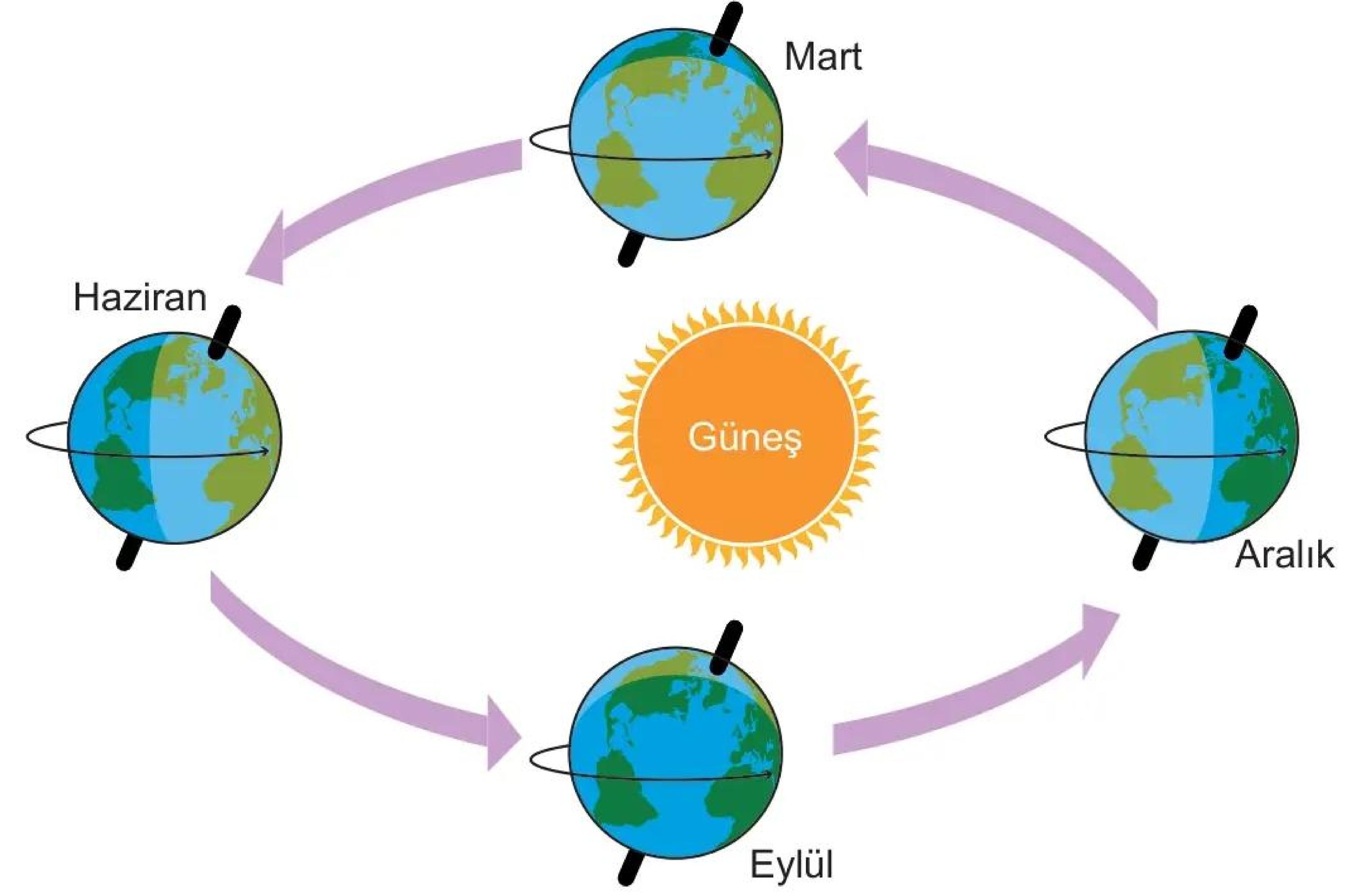
- Güneş ışınlarının atmosferdeki tutulma oranı yıl içinde değişir.
- Mevsimler oluşur.
- Aynı tarihlerde farklı yarım kürelerde farklı mevsimler oluşur.
- Güneş ışınları yıl boyunca dönencelere bir kez, dönenceler arasına ise iki kez, dik açıyla gelir.



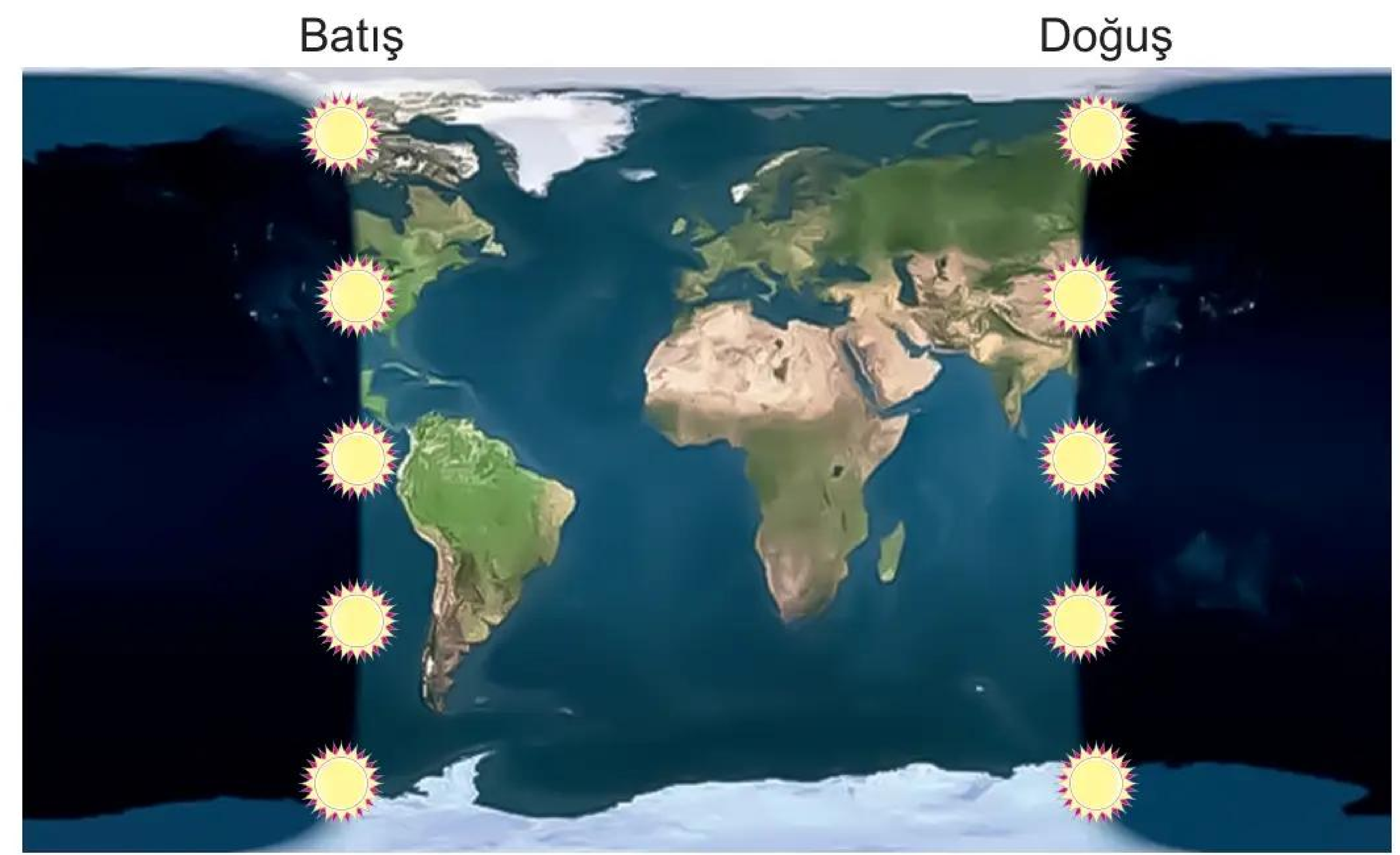
- Mevsimler arasındaki sıcaklık farkının oluşturduğu basınç farklarına bağlı olarak muson rüzgârları oluşur.
- Dönenceler ve kutup dairelerinin sınırlarını belirlediği matematik iklim kuşakları oluşur.



- Aydınlanma dairesinin konumu yıl içinde kutup noktaları ile kutup daireleri arasında yer değiştirir.



- Gece ve gündüz süreleri yıl içinde değişir.
- Güneş'in yıl içinde bir yerdeki doğuş ve batış saatleri ile yerleri değişir.
- Aynı boylam üzerinde bulunan noktalarda Güneş sadece 21 Mart ve 23 Eylül tarihlerinde aynı anda doğar ve batar.



21 Mart - 23 Eylül

ÖRNEK 8

Aşağıda verilen özelliklerden hangisi eksen eğikliğinin sonucunda meydana gelmiştir?

A) Mevsim sürelerinin değişmesi

B) Güneş'in ufuktaki yükseltisinin yıl içinde değişmesi

C) Güneş ışınlarının Ekvator'dan kutuplara doğru geliş açısının değişmesi

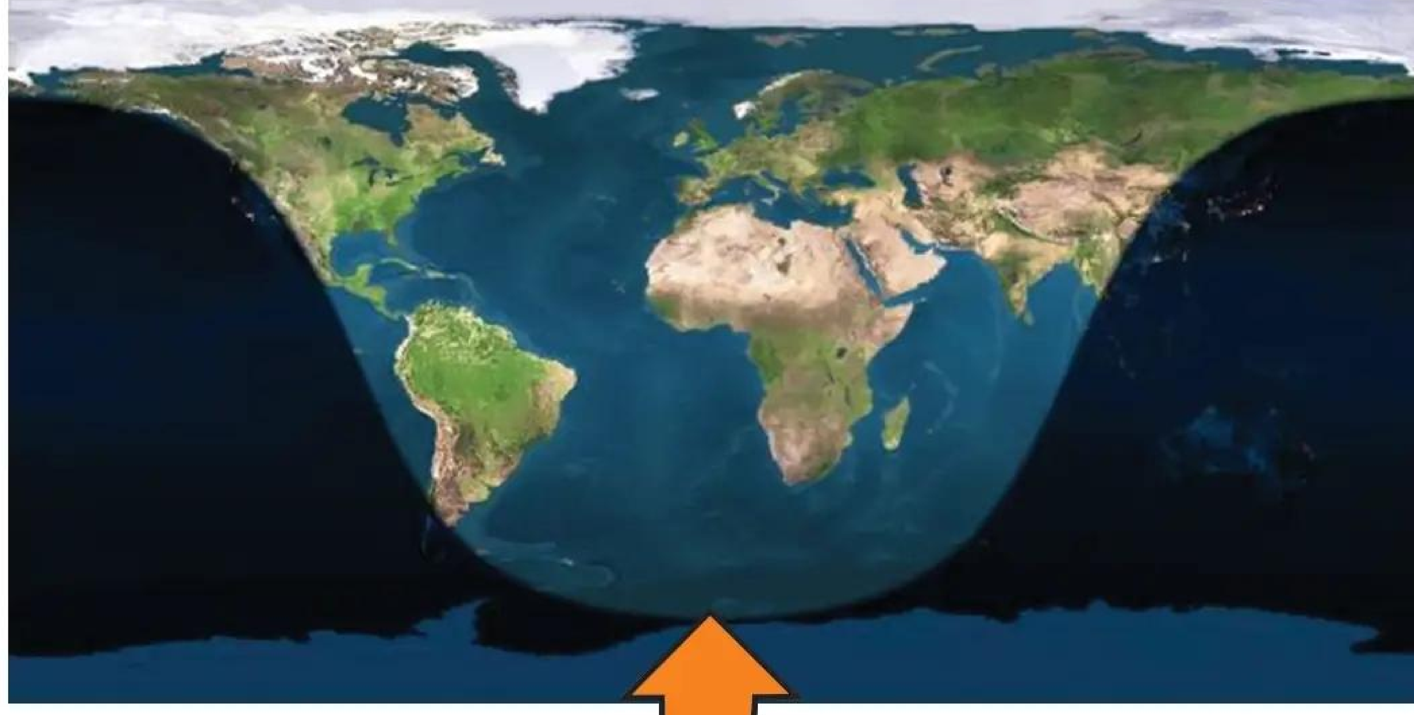
D) Kuzey Yarım Küre'de rüzgârların sağa sapması

E) Yer çekiminin kutuplarda fazla, Ekvator'da az olması

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



- Ekvator'dan kutuplara doğru gece-gündüz süresi arasındaki zaman farkı artar. Kutup noktalarında 6 ay gündüz, 6 ay gece yaşanır.



21 Haziran

Kuzey Kutbu

4 saat gece — 24 saat gündüz
8 saat gece — 20 saat gündüz
12 saat gece — 16 saat gündüz
Ekvator
16 saat gece — 12 saat gündüz
20 saat gece — 8 saat gündüz
24 saat gece — 4 saat gündüz

Güney Kutbu

21 Aralık

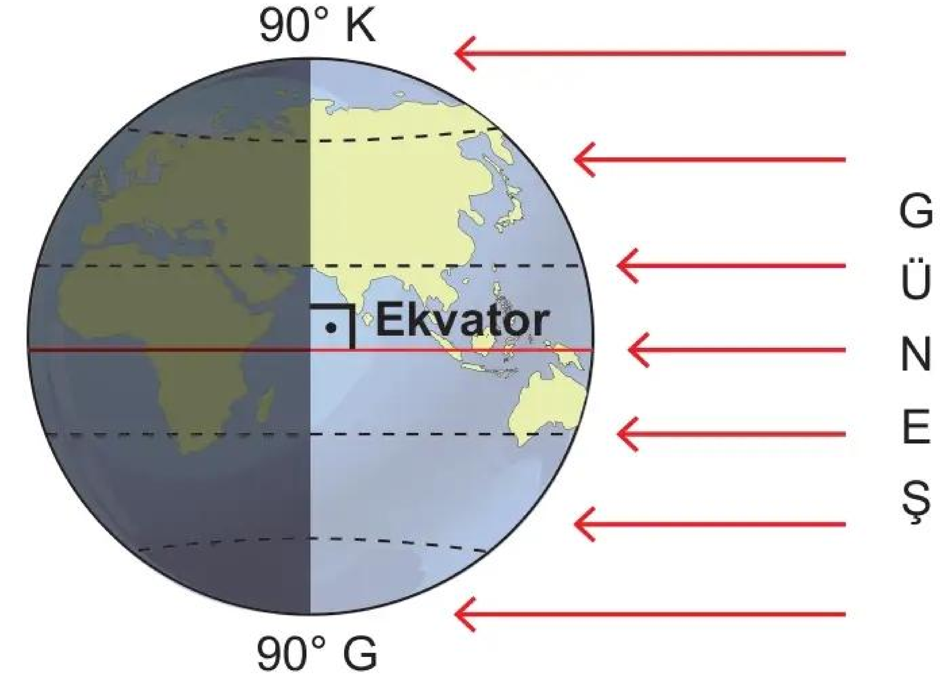
Kuzey Kutbu

24 saat gece — 4 saat gündüz
20 saat gece — 8 saat gündüz
16 saat gece — 12 saat gündüz
Ekvator
12 saat gece — 16 saat gündüz
8 saat gece — 20 saat gündüz
4 saat gece — 24 saat gündüz

Güney Kutbu



ÜçDörtBeş — EKSEN EĞİKLİĞİ VE İHTİMALLER
EKSEN EĞİKLİĞİ OLMASAYDI



- Güneş ışınlarının bir noktaya geliş açısı yıl boyunca değişmezdi.
- Güneş ışınları sadece Ekvator'a yıl boyunca dik açıyla düşerdi.
- Aydınlanma çizgisi yıl boyunca kutup noktalarından teğet geçerdi.
- Gece gündüz süreleri yıl içinde değişmezdi.
- Bir merkezde Güneş'in doğuş ve batış saatleri yıl içinde değişmezdi.
- Orta kuşakta dört mevsim yaşanmazdı.
- Matematik iklim kuşakları, dönenceler ve kutup daireleri oluşmazdı.
- Güneş sürekli en doğudan doğup en batıdan batardı.
- Aynı boylam üzerindeki noktalarda yıl boyunca güneş aynı anda doğar ve aynı anda batardı.

ÖRNEK 9

Dünya'nın elips şeklindeki yörüngesinden geçen Ekliptik Düzlem ile Ekvator'dan geçen Ekvator Düzlemi arasında 23°27' lık bir açı vardır.

Eksen eğikliğinin ortadan kalkması sonucu aşağıdakilerden hangisi ortaya çıkar?

A) Dünya üzerinde herhangi bir nokta için Güneş'in ufuk düzlemi üzerindeki tepe noktasının yüksekliği yıl boyunca değişmezdi.

B) Matematik iklim kuşakları genişlerdi.

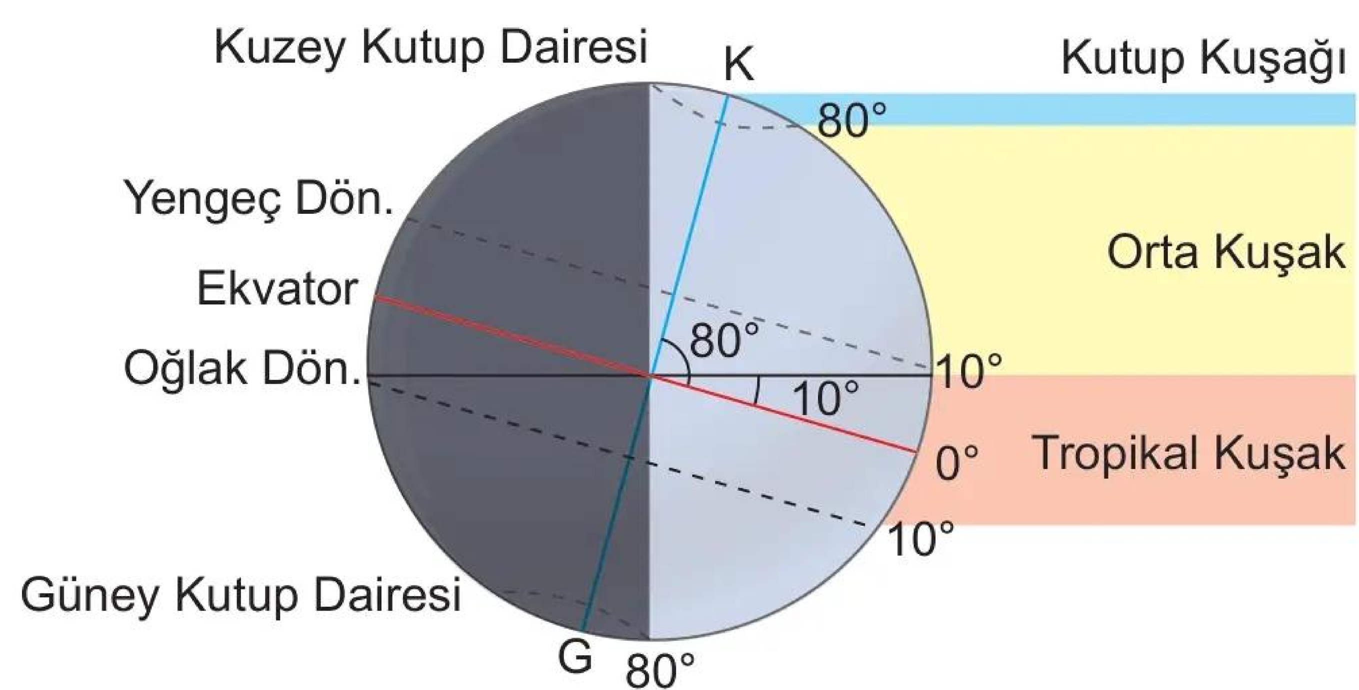
C) Orta kuşakta yazlar daha sıcak kışlar daha soğuk geçerdi.

D) Kutup rüzgârlarının ve Alize rüzgârlarının etki alanı daralırdı.

E) Kutup buzullarının yayılma alanı genişlerdi.



ÜçDörtBeş — EKSEN EĞİKLİĞİ BUGÜNKÜNDEN DAHA KÜÇÜK (ÖRNEĞİN 10°) OLSAYDI



- Dönenceler 10°, kutup daireleri 80° enlemlerinden geçerdi.
- Tropikal Kuşak ve Kutup Kuşağı daralır, orta kuşak genişlerdi.
- Ekvator ve çevresi daha sıcak kutuplar ve çevresi daha soğuk olurdu.
- Yıllık sıcaklık farkı azalırdı.
- Orta kuşakta yazlar şimdiki duruma göre biraz daha soğuk kışlar da biraz daha sıcak geçerdi.
- Aydınlanma çizgisi 80° ile 90° arasında hareket ederdi.
- Gece ve gündüz süreleri arasındaki fark azalırdı.
- Güneş ışınlarının yeryüzüne düşme açısındaki değişim azalır, gölge boyu daha az değişirdi.

ÖRNEK 10

Aşağıdakilerden hangisi Ekvator düzlemi ile yörünge düzlemi arasındaki açıya bağlı olarak oluşan bir durumdur?

A) Meridyenler arası mesafenin kutuplara gidildikçe azalması

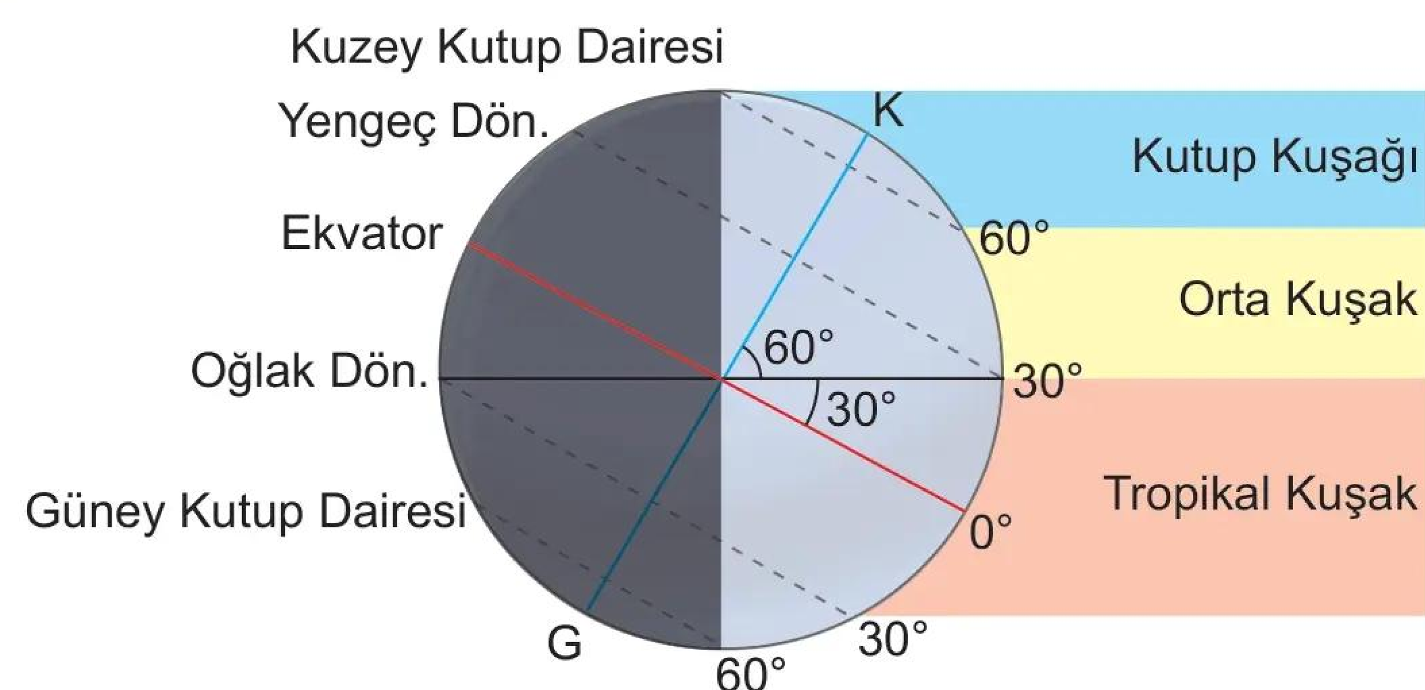
B) Dünya'nın elips yörüngesinde güneşe yaklaşıp uzaklaşması

C) Gece ve gündüz sürelerinin değişimi

D) Ekvator'a güneş ışınlarının dik açıyla düştüğü tarihte başka bir enleme daha küçük açıyla düşmesi

E) Mevsim sürelerinin değişmesi

ÜçDörtBeş — EKSEN EĞİKLİĞİ BUGÜNKÜNDEN DAHA BÜYÜK (ÖRNEĞİN 30°) OLSAYDI



- Dönenceler 30° enlemlerinden, kutup daireleri 60° enlemlerinden geçerdi.
- Tropikal kuşak ve kutup kuşağı genişlerken orta kuşak daralırdı.
- Güneş ışınlarının gelme açısı ve gölge boyları daha çok değişirdi.
- Bir merkezde gece ile gündüz süreleri arasındaki fark artardı.
- Yıl içinde aydınlanma çizgisi daha fazla yer değiştirirdi ve gece-gündüz süreleri arasındaki fark artardı.
- Yıllık sıcaklık farkı artardı.
- Orta kuşakta yazlar şimdiki duruma göre daha sıcak, kışlar daha soğuk geçerdi.

ÜçDörtBeş — MEVSİMLER VE OLUŞUMU

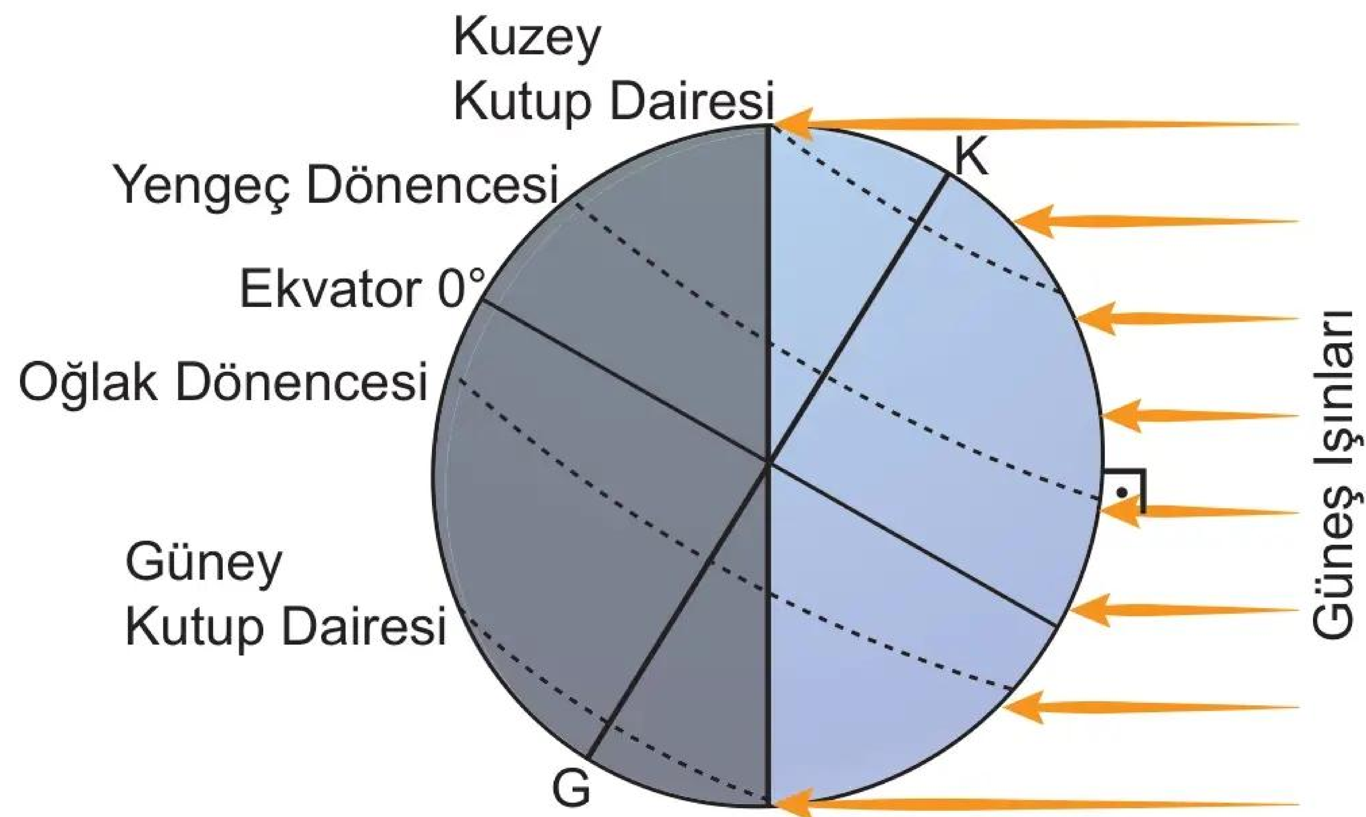
- Dünya'nın yıllık hareketi ve eksen eğikliğine bağlı olarak bir yere güneş ışınlarının düşme açısı değişmektedir. Bu durum iklim şartlarını etkileyerek mevsimlerin oluşmasına neden olmaktadır.
- **Solstis:** Güneş ışınlarının dönencelere dik açıyla düştüğü 21 Haziran ve 21 Aralık tarihleridir. Yaz ve kış gündönümleridir.
- **Ekinoks:** Güneş ışınlarının Ekvator'a dik açıyla düştüğü, gece-gündüz eşitliği yaşanan 21 Mart ve 23 Eylül tarihleridir. İlkbahar ve sonbahar gündönümleridir.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



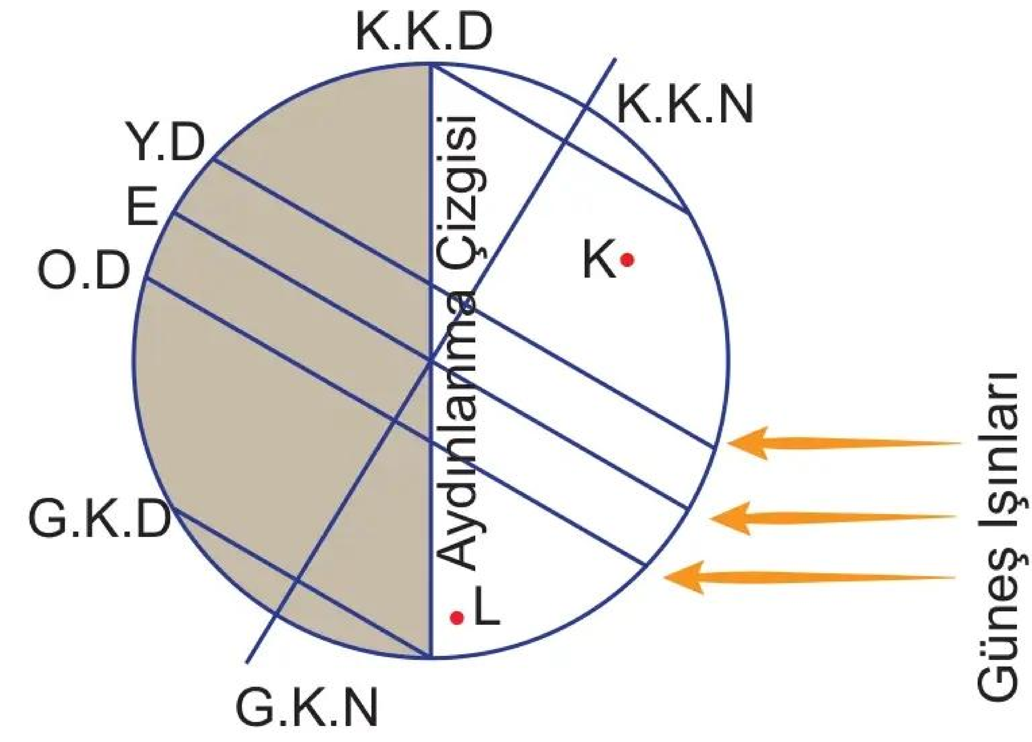
ÜçDörtBeş

21 HAZİRAN



- Güneş ışınları Yengeç Dönencesi'ne öğle vakti dik açıyla düşer. Buradaki bir cismin gölge boyu öğle vakti oluşmaz.
- Kuzey Yarım Küre'nin Orta Kuşağında yaz mevsimi yaşanmaya başlarken Güney Yarım Küre'nin Orta Kuşağında kış mevsimi yaşanmaya başlar.
- Kuzey Yarım Küre'de en uzun gündüz, en kısa gece yaşanır.
- Aydınlanma çizgisi kuzey kutbu aydınlık, güney kutbu karanlık olacak şekilde kutup dairelerinden teğet geçer.
- Kuzeye doğru gidildikçe gündüz süresi uzar.
- Kuzey Yarım Küre'nin tamamında 12 saatten uzun gündüz yaşanır.
- Kuzey kutup dairesi üzerinde 24 saat gündüz yaşanır.
- 21 Haziran tarihinde Kuzey Kutup Noktası'nda 21 Mart'ta başlayan 6 ay gündüzün yarısı, Güney Kutup Noktası'nda ise 21 Mart'ta başlayan 6 ay gecenin yarısı yaşanmıştır.
- Güneş ışınlarının atmosferde tutulmaya en az uğradığı yer yengeç dönencesidir.
- Bu tarihten sonra Yengeç Dönencesi'ne güneş ışınlarının geliş açısı küçülmeye başlar.
- Kuzey Yarım Küre'de bu tarihten sonra gündüzler kısalmaya geceler uzamaya başlar.

ÖRNEK 11



Dünya, Güneş karşısında yukarıdaki konumda iken K ve L merkezleri için aşağıdakilerden hangisi söylenirse yanlış olur?

A) K merkezinde gündüz süresi, L merkezine göre daha uzundur.

B) L merkezinde yıl içinde en uzun gölge boyu oluşur.

C) K merkezinden kuzeye doğru gidildikçe gece süresi kısalır.

D) L merkezindeki gece süresi ile K merkezindeki gündüz süresi eşittir.

E) Kuzey Kutup Dairesi'ndeki gündüz süresi, Ekvator çizgisi üzerindeki gece süresinin tam iki katıdır.

ÖRNEK 12



Kuzey kutup dairesinin harita üzerinde gösterilen 60° enleminden geçmesi durumunda aşağıdakilerden hangisi gerçekleşmezdi?

A) Bir merkezde gece ile gündüz süreleri arasındaki fark artardı.

B) Dönenceler 30° enlemlerinden geçerdi.

C) Tropikal kuşak ve kutup kuşağı genişlerken orta kuşak daralırdı.

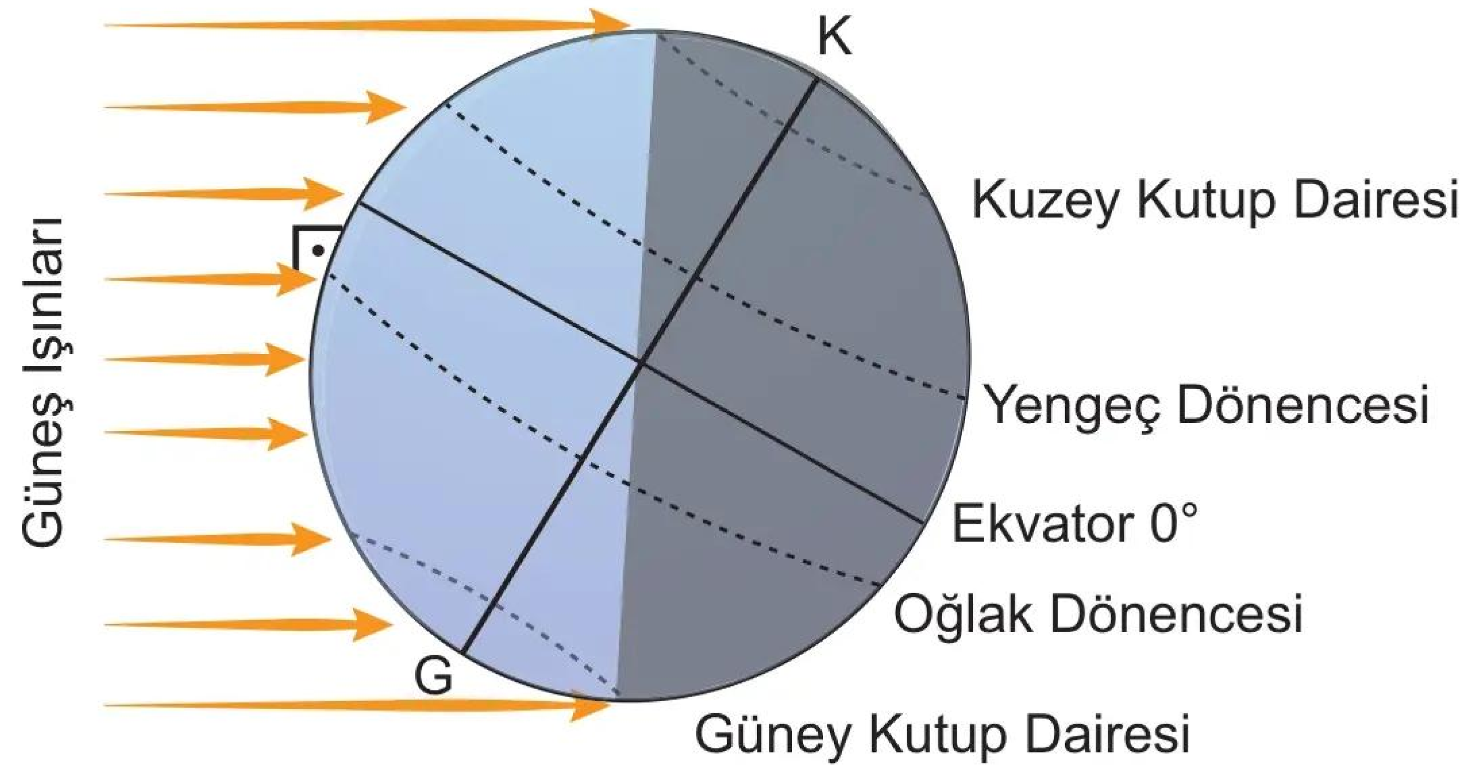
D) Yıl içinde aydınlanma çizgisi daha az yer değiştirirdi.

E) Güneş ışınlarının gelme açısı ve gölge boyları daha çok değişirdi.



ÜçDört Beş

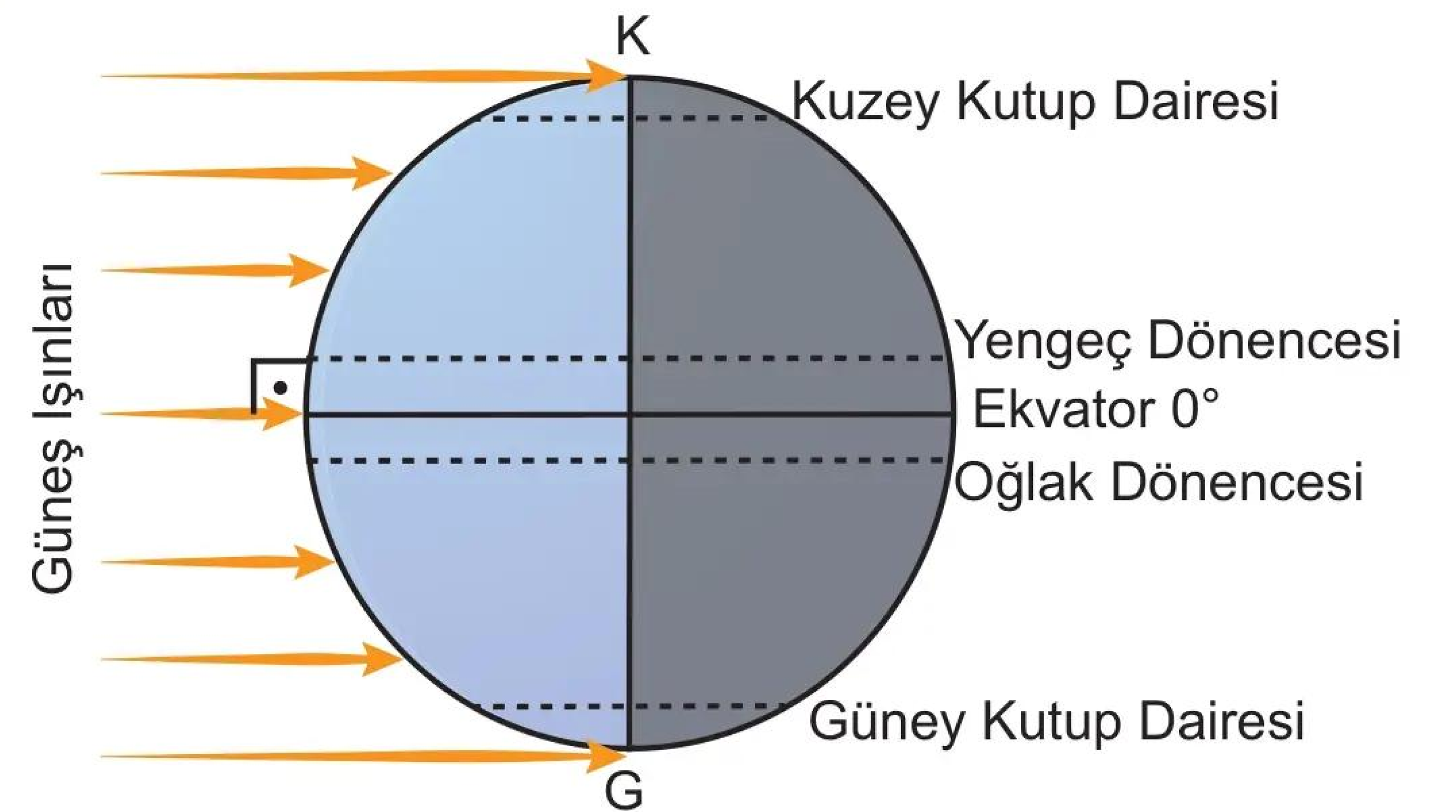
21 ARALIK



- Güneş ışınları Oğlak Dönencesi'ne öğle vakti dik açıyla düşer. Buradaki bir cismin gölge boyu öğle vakti oluşmaz.
- Güney Yarım Küre'nin Orta Kuşağında yaz mevsimi yaşanmaya başlarken Kuzey Yarım Küre'nin Orta Kuşağında kış mevsimi yaşanmaya başlar.
- Güney Yarım Küre'de en uzun gündüz, en kısa gece yaşanır.
- Aydınlanma çizgisi, güney kutbu aydınlık kuzey kutbu karanlık olacak şekilde kutup dairelerinden teğet geçer.
- Güneye doğru gidildikçe gündüz süreleri uzar.
- Güney Yarım Küre'nin tamamında 12 saatten uzun gündüz süresi yaşanır.
- Güney kutup dairesi üzerinde 24 saat gündüz yaşanır.
- Güney Kutup Noktası'nda 23 Eylül'de başlayan 6 ay gündüzün yarısı, Kuzey Kutup Noktası'nda ise 23 Eylül'de başlayan 6 ay gecenin yarısı yaşanmıştır.
- Güneş ışınlarının atmosferde tutulmaya en az uğradığı yer Oğlak Dönencesi'dir.
- Bu tarihten sonra Oğlak Dönencesi'ne güneş ışınlarının geliş açısı küçülmeye başlar.
- Güney Yarım Küre'de bu tarihten sonra gündüzler kısalmaya geceler uzamaya başlar.

ÜçDört Beş

21 MART



- Güneş ışınları öğle vakti Ekvator'a dik açıyla düşer. Ekvator'da öğle vakti gölge boyu oluşmaz.
- Kuzey Yarım Küre için ilkbahar başlangıcı, Güney Yarım Küre için sonbahar başlangıcıdır.
- Aydınlanma dairesi kutup noktalarından teğet geçer.
- Tüm Dünya'da gece-gündüz eşitliği yaşanır.
- Bu tarihten sonra Kuzey Yarım Küre'de gündüz süresi gece süresinden uzun olmaya başlar.
- 21 Mart tarihi kuzey kutup noktası için 6 aylık gündüzün başlangıç tarihi iken güney kutup noktası için ise 6 aylık gecenin başlangıç tarihidir.
- Aynı boylam üzerinde bulunan noktalarda, Güneş aynı anda doğar ve aynı anda batar.

ÖRNEK 13

21 Aralık tarihinde aşağıdaki illerden hangisinde gündüz süresi en uzundur?

A) Hatay B) Konya C) Sinop

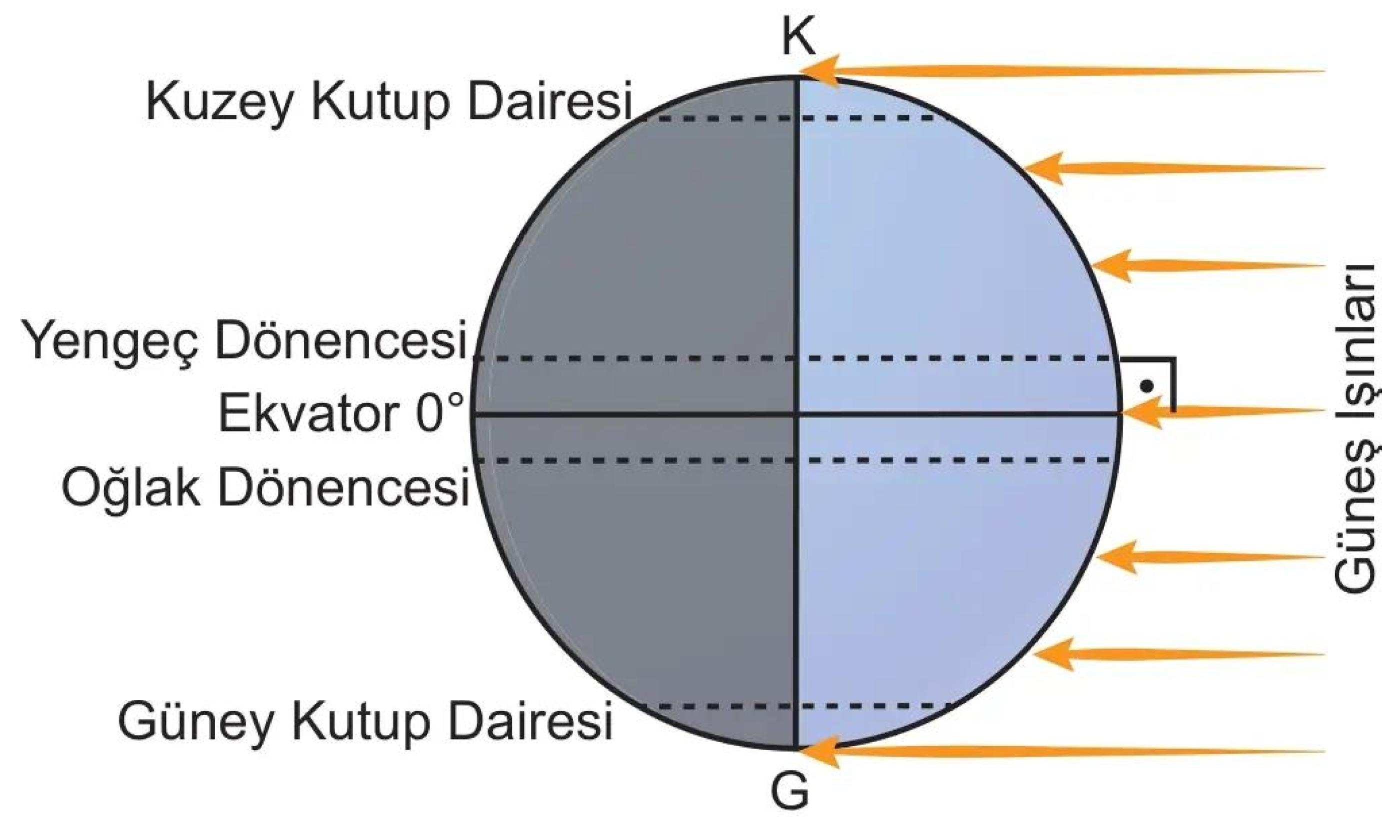
D) Van E) İzmir

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDörtBeş

23 EYLÜL



- Güneş ışınları öğle vakti Ekvator'a dik açıyla düşer. Ekvator'da öğle vakti gölge boyu oluşmaz.
- Güney Yarım Küre için ilkbahar başlangıcı, Kuzey Yarım Küre için sonbahar başlangıcıdır.
- Aydınlanma dairesi kutup noktalarından teğet geçer.
- Tüm Dünya'da gece-gündüz eşitliği yaşanır.
- Bu tarihten sonra Güney Yarım Küre'de gündüz süresi gece süresinden uzun olmaya başlar.
- 23 Eylül tarihi güney kutup noktası için 6 aylık gündüzün başlangıç tarihi iken kuzey kutup noktası için ise 6 aylık gecenin başlangıç tarihidir.
- Aynı boylam üzerinde bulunan noktalarda, Güneş aynı anda doğar ve aynı anda batar.

ÖRNEK 14

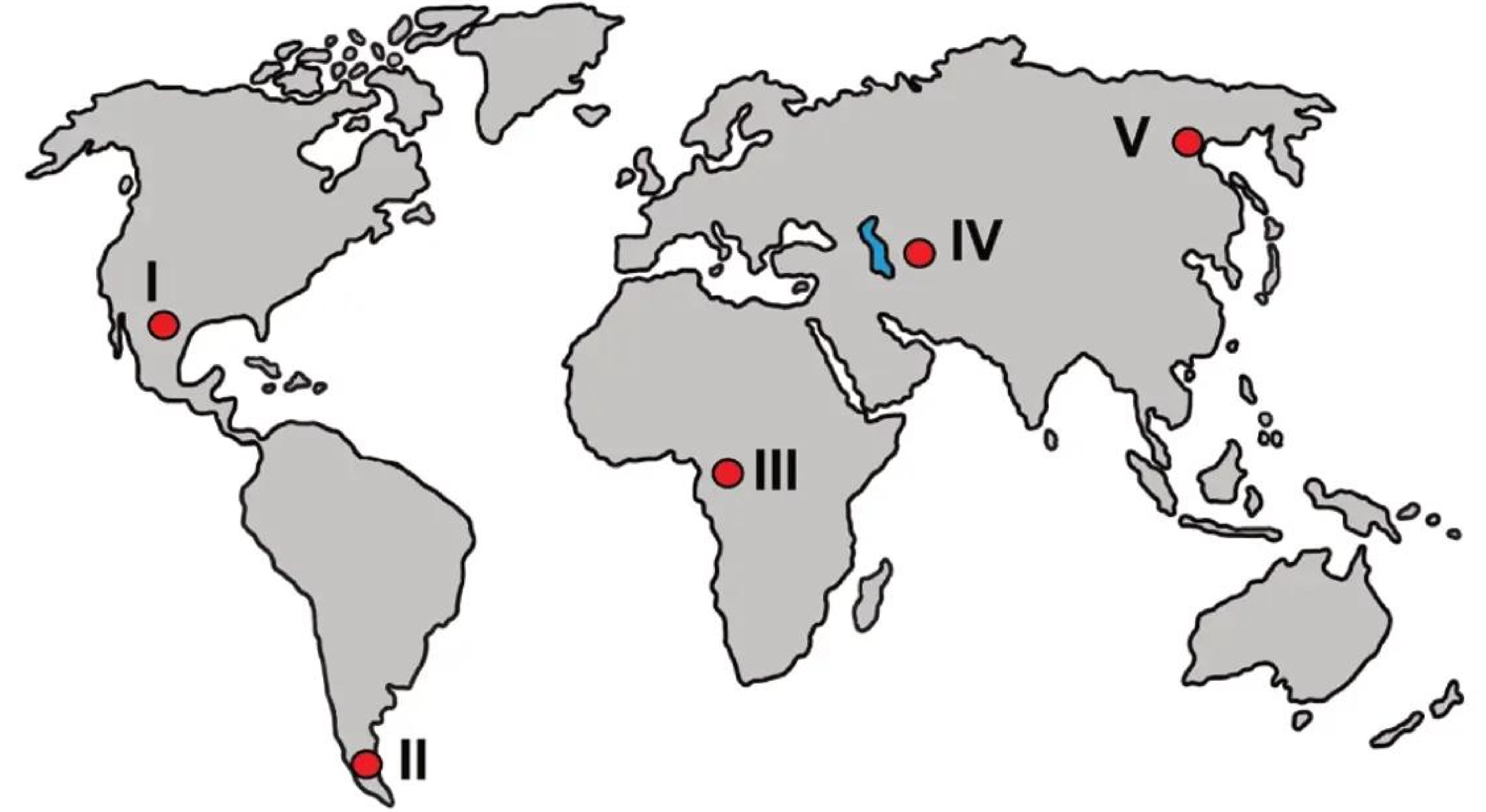
Güneş ışınlarının Ekvatora dik geldiği gün için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

A) Kış başlangıcıdır.
B) Bir enlem üzerinde gece - gündüz süre farkı en fazladır.
C) Yaz gündönümüdür.
D) Aydınlanma dairesi kutup noktalarından geçer.
E) Kutuplarda 6 ay gece-gündüz yaşanır.

ÖRNEK 15

ÇIKMIŞ ÖSYM SORUSU

Aşağıdaki haritada beş yer numaralandırılarak gösterilmiştir.



Bu yerlerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) I numaralı yerde 21 Haziran'da gece süresi gündüz süresinden daha kısadır.
B) II numaralı yerde 21 Haziran'da gündüz süresi III numaralı yerden daha kısadır.
C) III numaralı yerde yıl boyunca, gece ve gündüz arasındaki süre farkı diğerlerine göre daha azdır.
D) IV numaralı yerde 21 Aralık'tan sonra gündüz süreleri uzamaya başlar.
E) V numaralı yerde 21 Mart'ta gündüz süresi diğerlerinden daha uzundur.

TYT - 2021

ÖRNEK 16

Aynı boylam üzerinde yer alan farklı noktalarda güneşin aynı anda doğup aynı anda battığı gözlemlenmiştir.

Bu durum, aşağıdakilerden hangisine bağlı olarak gerçekleşir?

A) Yörüngenin şeklinin elips olmasına
B) Aydınlanma çemberinin kutup dairelerinden teğet geçmesine
C) Dünya'nın kutuplardan basık Ekvator'dan şişkince olan geoit şekline
D) Dünya'nın ekseni çevresindeki hareketine
E) Ekvator ile yörünge düzleminin çakışmasına

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÖRNEK 17

Aşağıdaki harita üzerinde gece ve gündüz durumu temsili olarak gösterilmiştir.



Şekildeki gece-gündüz konumuna göre, aşağıda yaşanan durumlardan hangisi kesin değildir?

A) Türkiye'de bahar başlangıcıdır.

B) A ve B noktalarında güneş aynı anda doğar ve aynı anda batar.

C) Bu tarihte Türkiye'deki gündüz süresi, dünyanın dönüş süresinin tam yarısı kadardır.

D) Bu tarihten sonra Türkiye'de gündüz süresi geceden daha uzun olmaya başlar.

E) Güneş bu tarihte tam doğudan doğar ve tam batıdan batar.

ÖRNEK 18



Gece Gündüz

Yukarıda gece-gündüz süreleri verilen merkezlerin Ekvator'a yakın olandan uzak olana doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

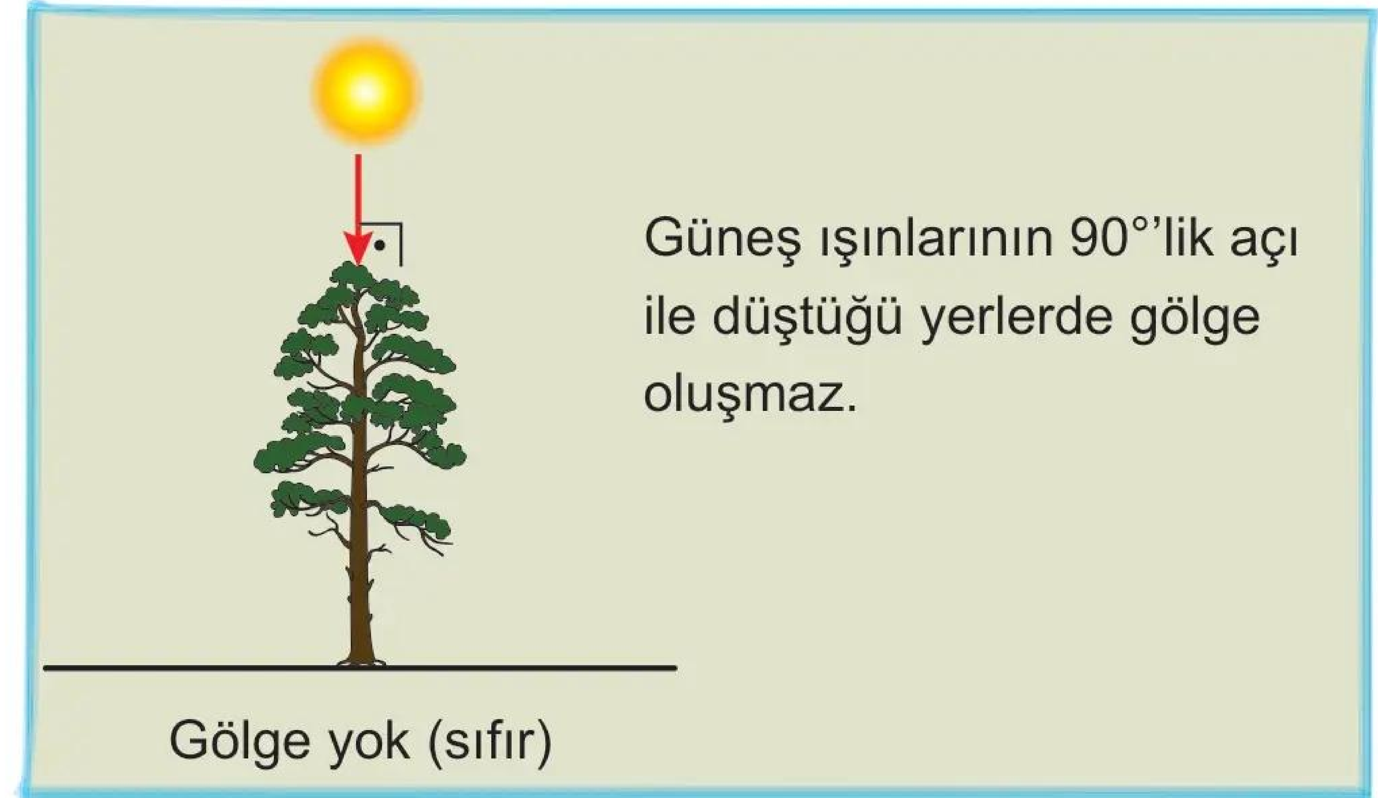
A) III - II - I B) I - II - III C) I - III - II

D) II - I - III E) III - I - II

ÜçDört Beş

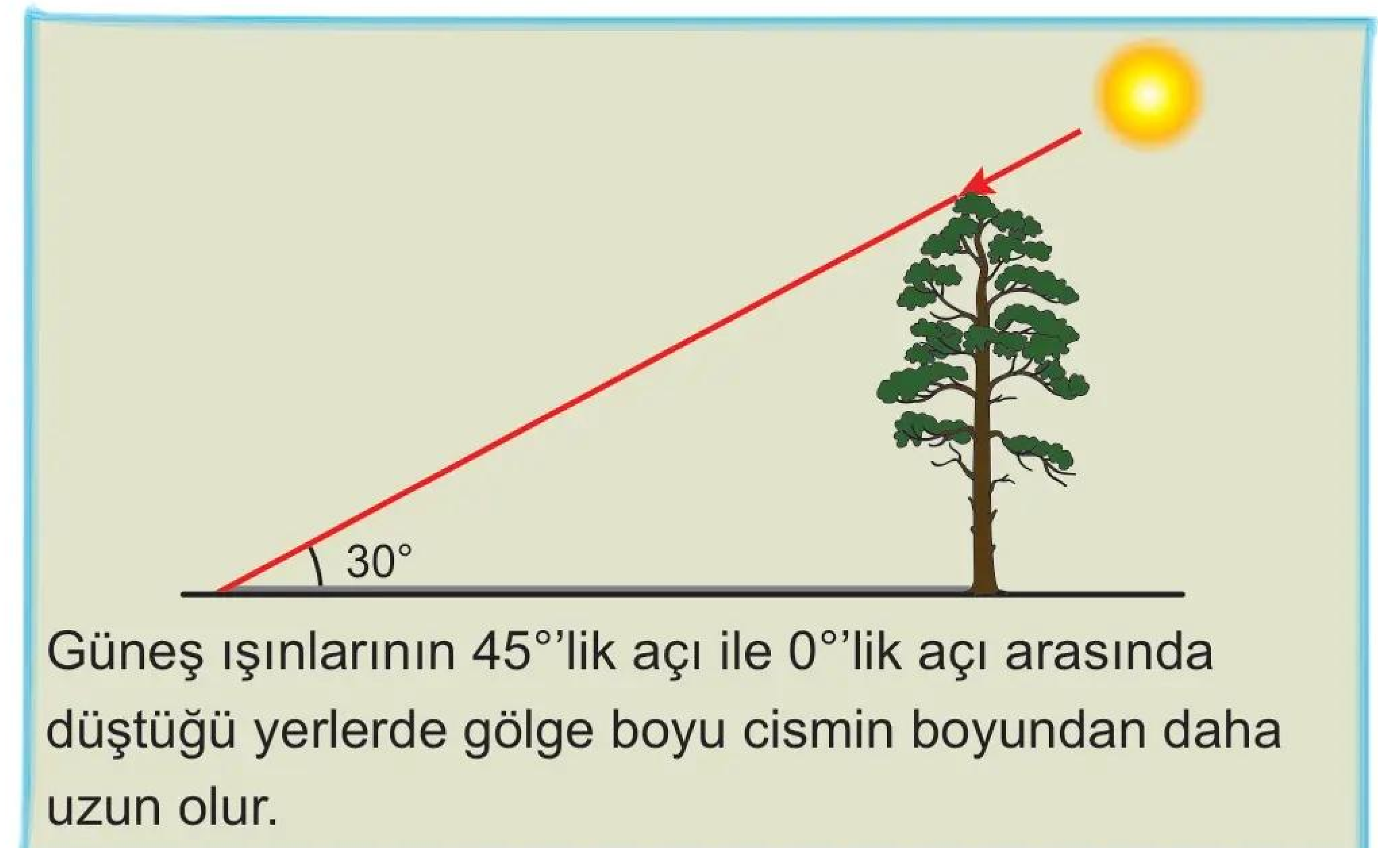
GÖLGE BOYLARI

Yatay bir düzleme dik yerleştirilen cisimlerin gölge boyları, Güneş ışınlarının geliş açısına bağlı olarak değişir. Güneş ışınlarının geliş açısı ise; enlem derecesine, yaşanan mevsime, günün saatine, bakı ve eğim koşullarına göre değişir.









Güneş ışınlarının 45°'lik açı ile 0°'lik açı arasında düştüğü yerlerde gölge boyu cismin boyundan daha uzun olur.

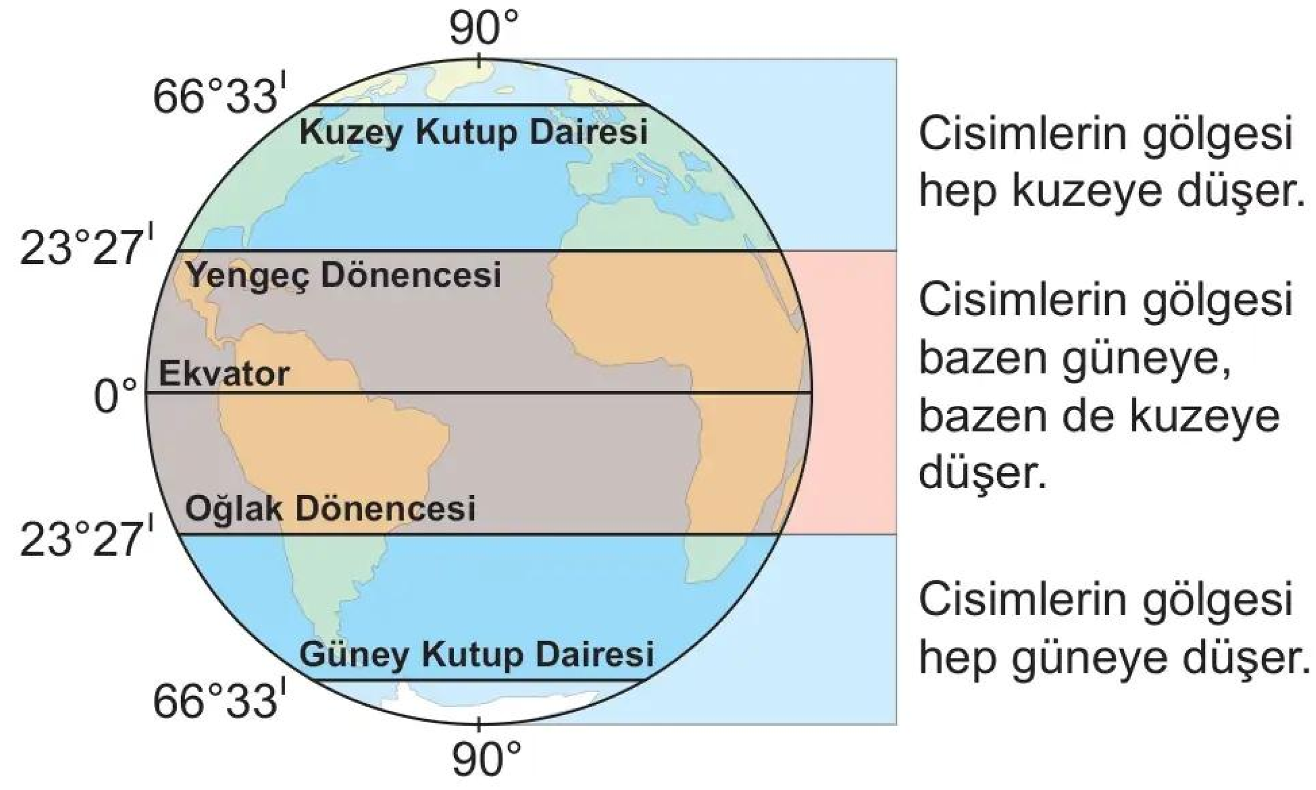
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

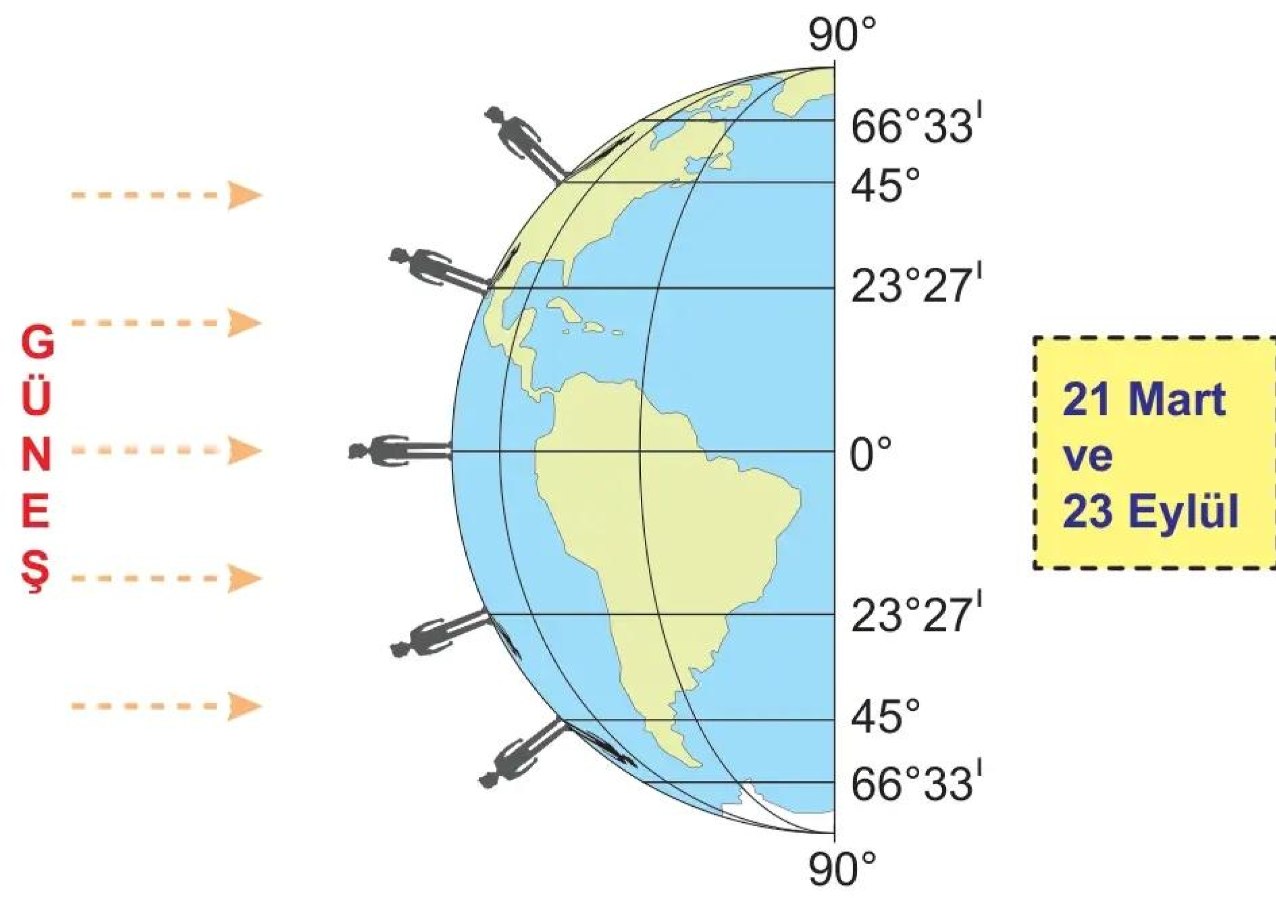


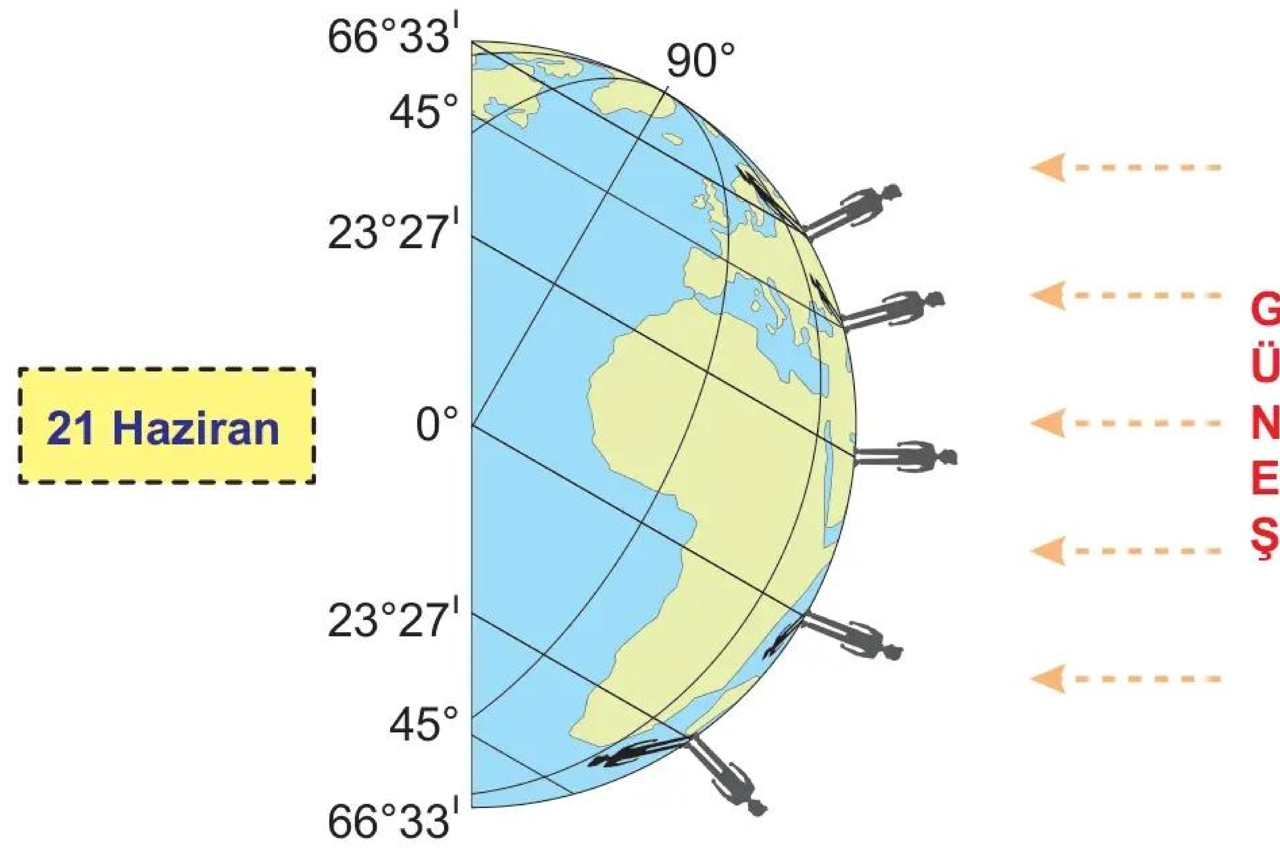
ÜçDörtBeş

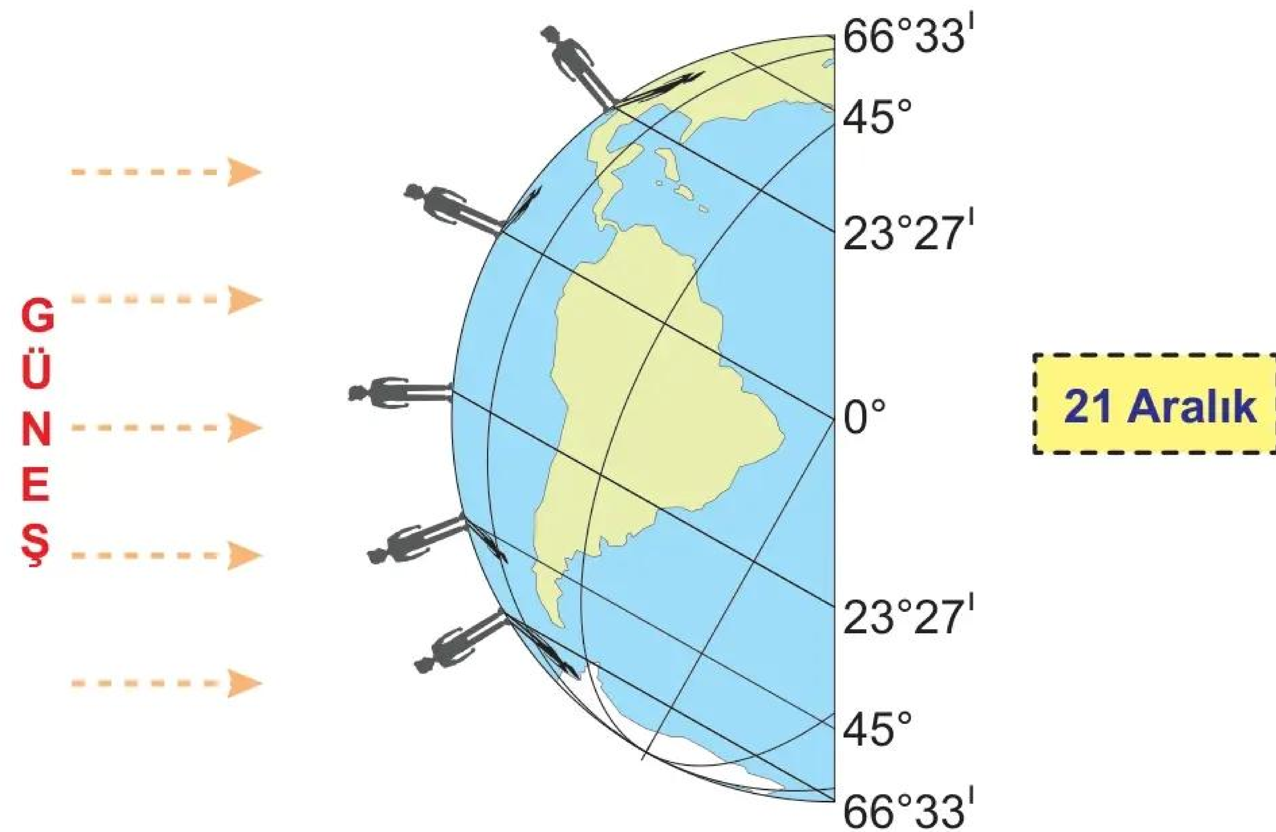
GÖLGE YÖNLERİ

Gölge yönleri, Dünya'nın günlük ve yıllık hareketi ile eksen eğikliğine bağlı olarak değişir. Dönenceler dışında yıl boyunca cisimlerin gölgesinin düşme yönü sabit olup Güney Yarım Küre'de güneye, Kuzey Yarım Küre'de ise kuzeye düşer.









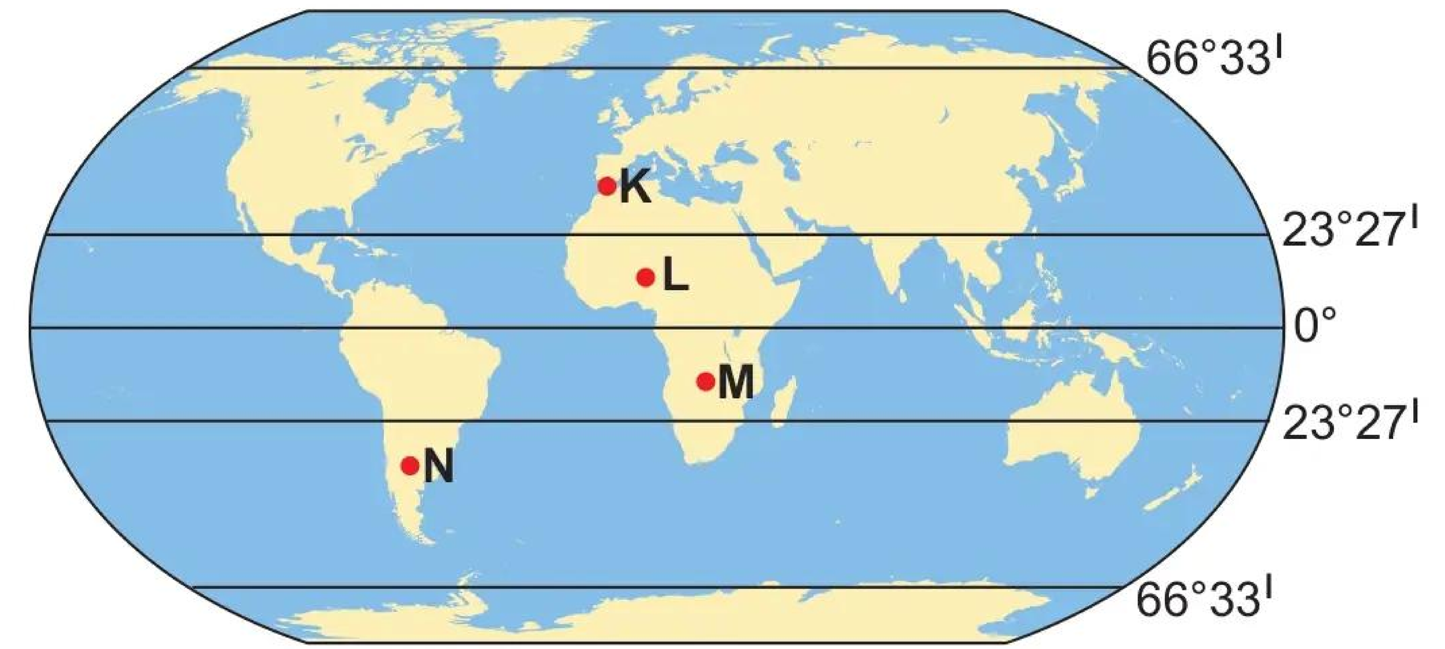
Özel tarihlerde gölge boyları ve yönleri

BAKMADAN GEÇME

Türkiye, dönenceler dışında yer aldığından yatay düzleme dik duran cisimlerin gölge boyları hiçbir zaman sıfır olmaz. Türkiye'de en kısa gölge boyu 21 Haziran'da en uzun gölge boyu ise 21 Aralık'ta oluşur.

ÖRNEK 19

Aşağıdaki haritada bazı merkezler gösterilmiştir.



Cisimlerin gölge yönleri Güneş ışınlarının geliş açısına bağlı olarak değiştiği göz önüne alındığında bu merkezlerin gölge yönleri ile ilgili tabloda verilen numaralara sırasıyla hangi yönler gelmelidir?

MERKEZLER	21 Mart	21 Haziran	23 Eylül	21 Aralık
K	I			
L		II		
M				IV
N			III	

	K	L	M	N
A)	Kuzey	Kuzey	Güney	Güney
B)	Güney	Kuzey	Güney	Kuzey
C)	Kuzey	Güney	Kuzey	Güney
D)	Güney	Güney	Kuzey	Güney
E)	Kuzey	Kuzey	Güney	Kuzey

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1. **Aşağıdakilerden hangisi Dünya'nın şeklinin sonuçları arasında gösterilemez?**

A) Aynı boylam üzerinde bulunan merkezlerin başlangıç meridyenine olan uzaklıklarının farklı olması

B) Dünya'nın yarısının aydınlık diğer yarısının karanlıkta kalması

C) Dünya'nın ekseni etrafındaki dönüş hızının Ekvator'dan kutuplara doğru azalması

D) Enlem ve boylam farkı aynı olan bölgelerde Ekvator'a daha yakın olan bölgenin kapladığı alanın daha fazla olması

E) Aydınlanma dairesinin konumunun sürekli yer değiştirmesi

2. I. Yer çekimi kuvvetinin Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe artması

II. Ekvator'un çevre uzunluğunun tam bir meridyenin çevre uzunluğundan fazla olması

III. Dünya üzerine çizilebilecek en uzun çemberin Ekvator olması

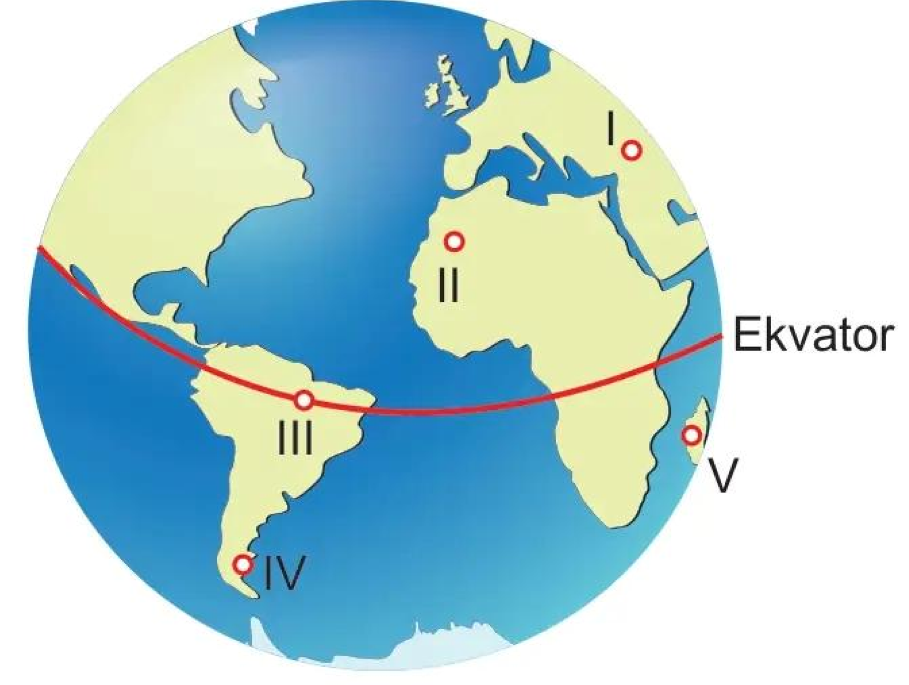
IV. Kalıcı kar alt sınırının Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe deniz seviyesine yaklaşması

V. Ekvator'un yarıçapının kutuplar yarıçapından uzun olması

Yukarıda verilenlerden hangisi Dünya'nın şeklinin geoit olmasının sonuçlarından değildir?

A) I B) II C) III D) IV E) V

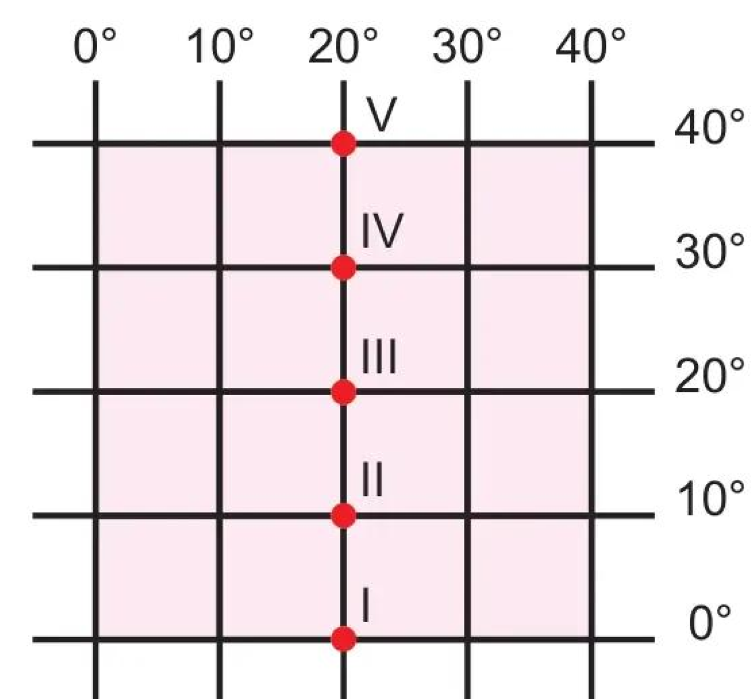
3.



Yukarıdaki şekilde numaralanmış yerlerden hangisi Güneşin karşısından daha hızlı geçer?

A) I B) II C) III D) IV E) V

4.



Yukarıdaki şekilde konumları verilen merkezlerden hangisinin başlangıç meridyenine olan uzaklığı daha fazladır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

ÜçDörtBeş

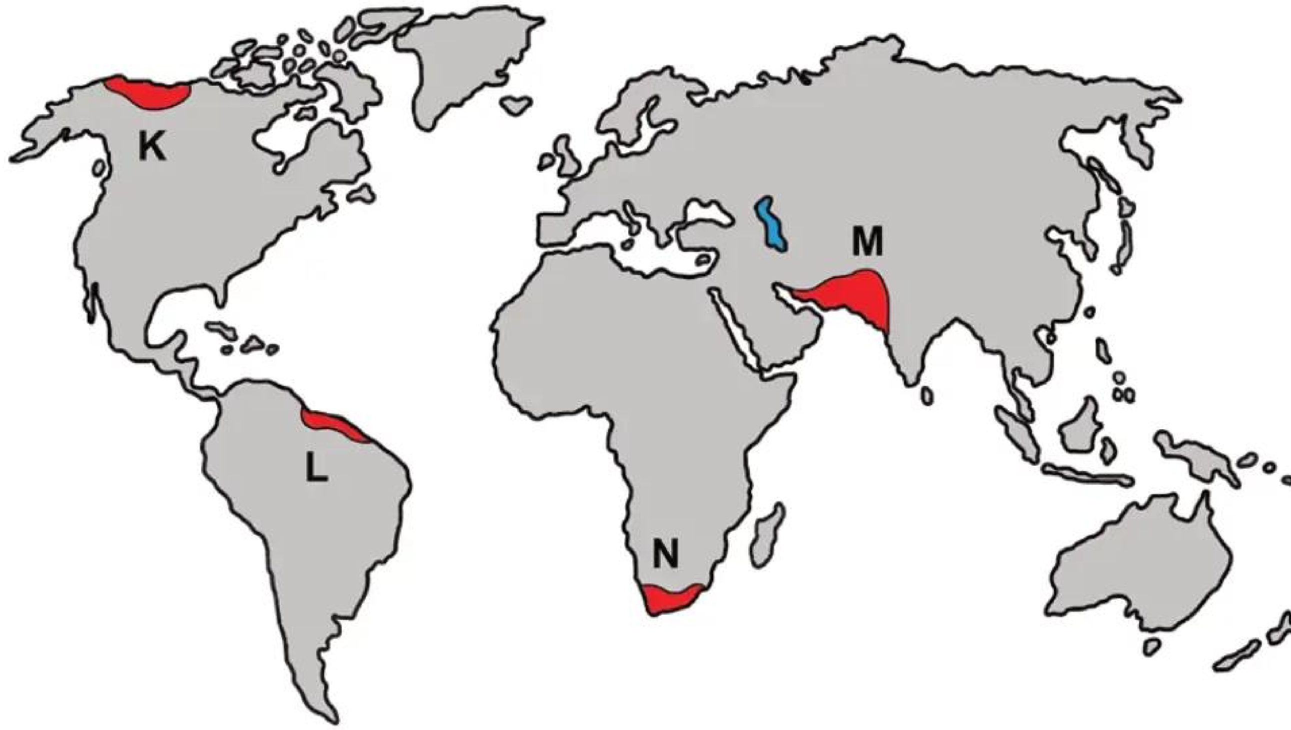
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

5. Dünya'nın küresel şekline bağlı olarak Güneş ışınlarının düşme açısı Ekvator'dan kutuplara doğru azalır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yukarıda anlatılan durumun sonucunda meydana gelen olaylar arasında gösterilemez?

A) Denizlerin tuzluluk oranının kutuplara doğru azalması
B) Kalıcı kar alt sınırının Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe deniz seviyesine yaklaşması
C) Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe cisimlerin gölge boylarının uzaması
D) Çizgisel hızın kutuplarda, Ekvator'a göre az olması
E) Yerleşme, tarım ve orman üst sınırının Ekvator'dan kutuplara gidildikçe deniz seviyesine alçalması

6. Aşağıdaki haritada K, L, M ve N bölgeleri renklendirilerek gösterilmiştir.



Buna göre, K, L, M ve N bölgeleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) Tarih değiştirme çizgisi ile arasında zaman farkının en az olduğu nokta K'dır.
B) Kalıcı kar sınırının en yüksek olduğu yöre L'dir.
C) Kutup yıldızının görülmediği nokta N' dir.
D) N yöresinden kuzeye gidildikçe gece - gündüz süre farkı artar.
E) K ve L ile M ve N arasındaki yerel saat farkı birbirine yakındır.

7. Aşağıda K, L ve M merkezlerinden geçen paralel dairelerinin uzunlukları verilmiştir.

Merkezler	Uzunluk (km)
K	38.200
L	12.300
M	24.860

Belirtilen merkezlerin enlem derecelerinin büyük olandan küçük olana doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) K > L > M
B) L > K > M
C) M > K > L
D) L > M > K
E) M > L > K

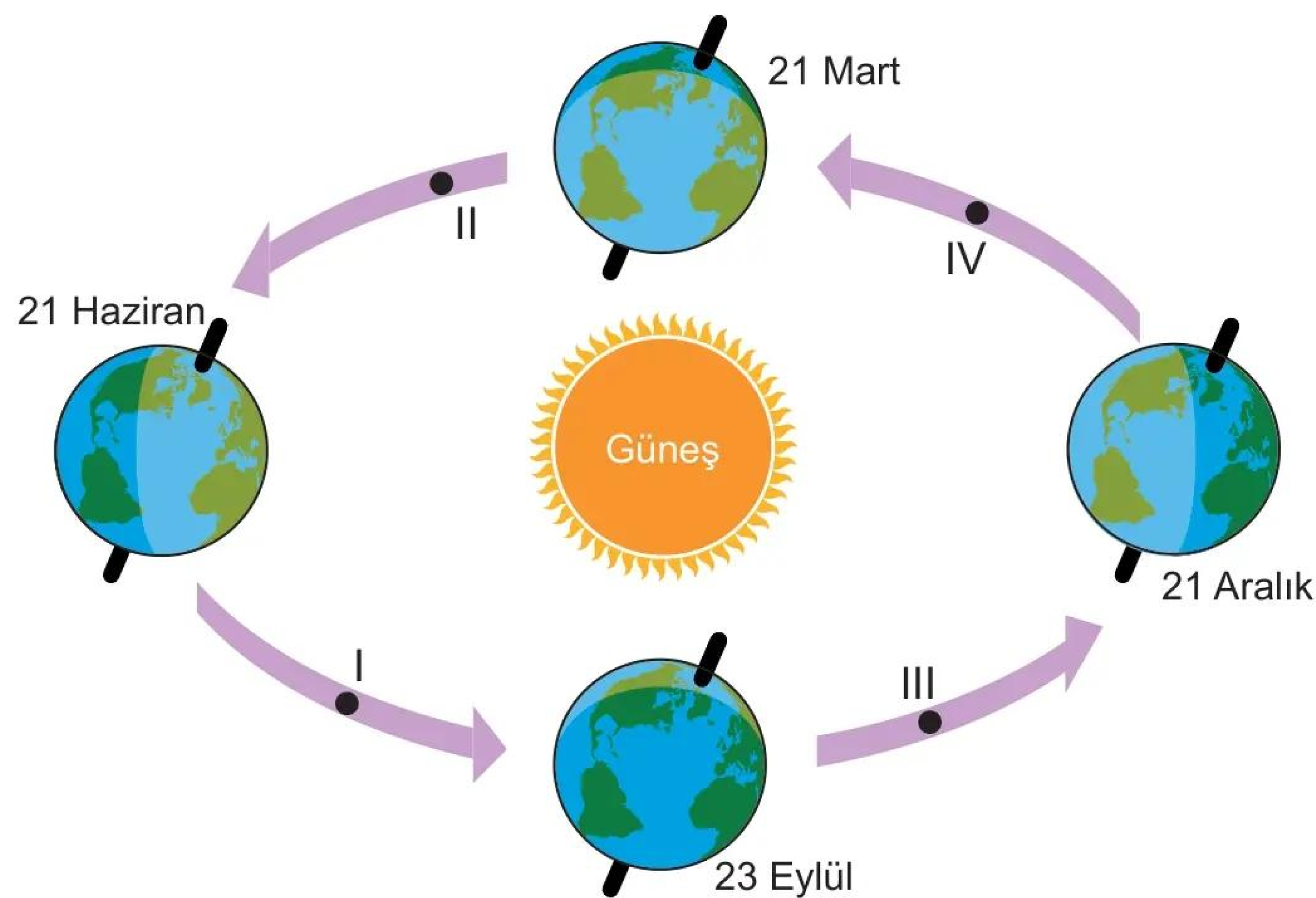
ÜçDörtBeş

2 KARMA

1. **Aşağıdakilerden hangisi Dünya'nın batıdan doğuya dönmesinin sonuçları arasında gösterilemez?**

A) Doğudaki bir merkezde öğlen vaktinin batıya göre erken yaşanması
B) Okyanus akıntılarının Kuzey Yarım Küre'de sağa, Güney Yarım Küre'de sola sapması
C) Doğudaki bir noktanın yerel saatinin daha ileri olması
D) Güneş'in doğudan doğup batıdan batması
E) Bir meridyen üzerindeki noktalarda yerel saatin aynı olması

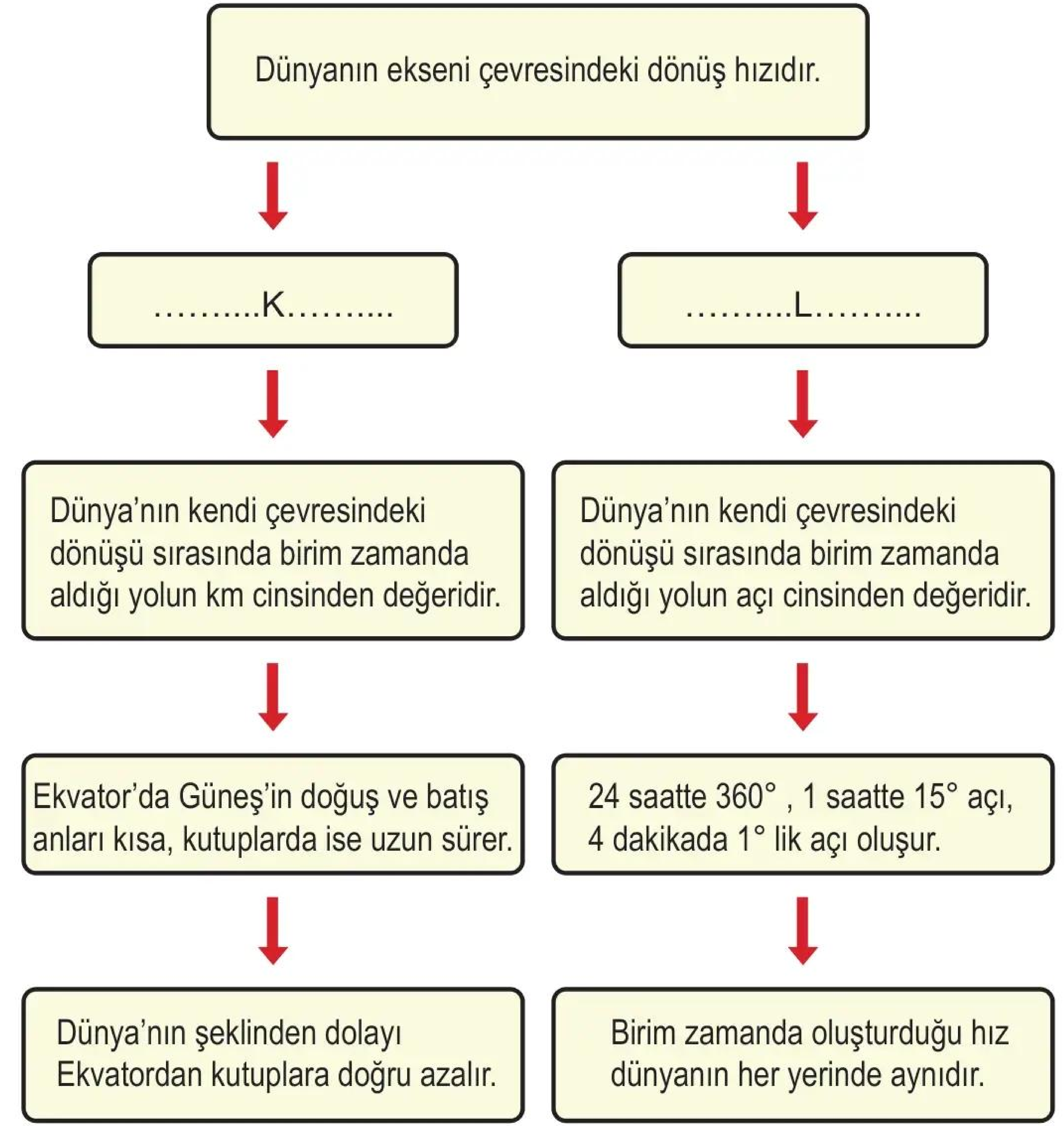
2. Aşağıdaki şekilde, Dünya'nın Güneş etrafında izlediği yörünge numaralandırılarak gösterilmiştir.



Şekle göre, Türkiye'de numaralandırılan aralıklardan hangilerinde gündüz süresi gece süresinden daha fazladır?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III
D) II ve IV E) III ve IV

3.



Yukarıdaki örüntüde, K ve L harflerinin yerlerine aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

	K	L
A)	Çizgisel hız	Açısal hız
B)	Coriolis kuvveti	Çizgisel hız
C)	Açısal hız	merkezcil ivme
D)	Çizgisel hız	Coriolis kuvveti
E)	Noktasal hız	Çembersel hareket

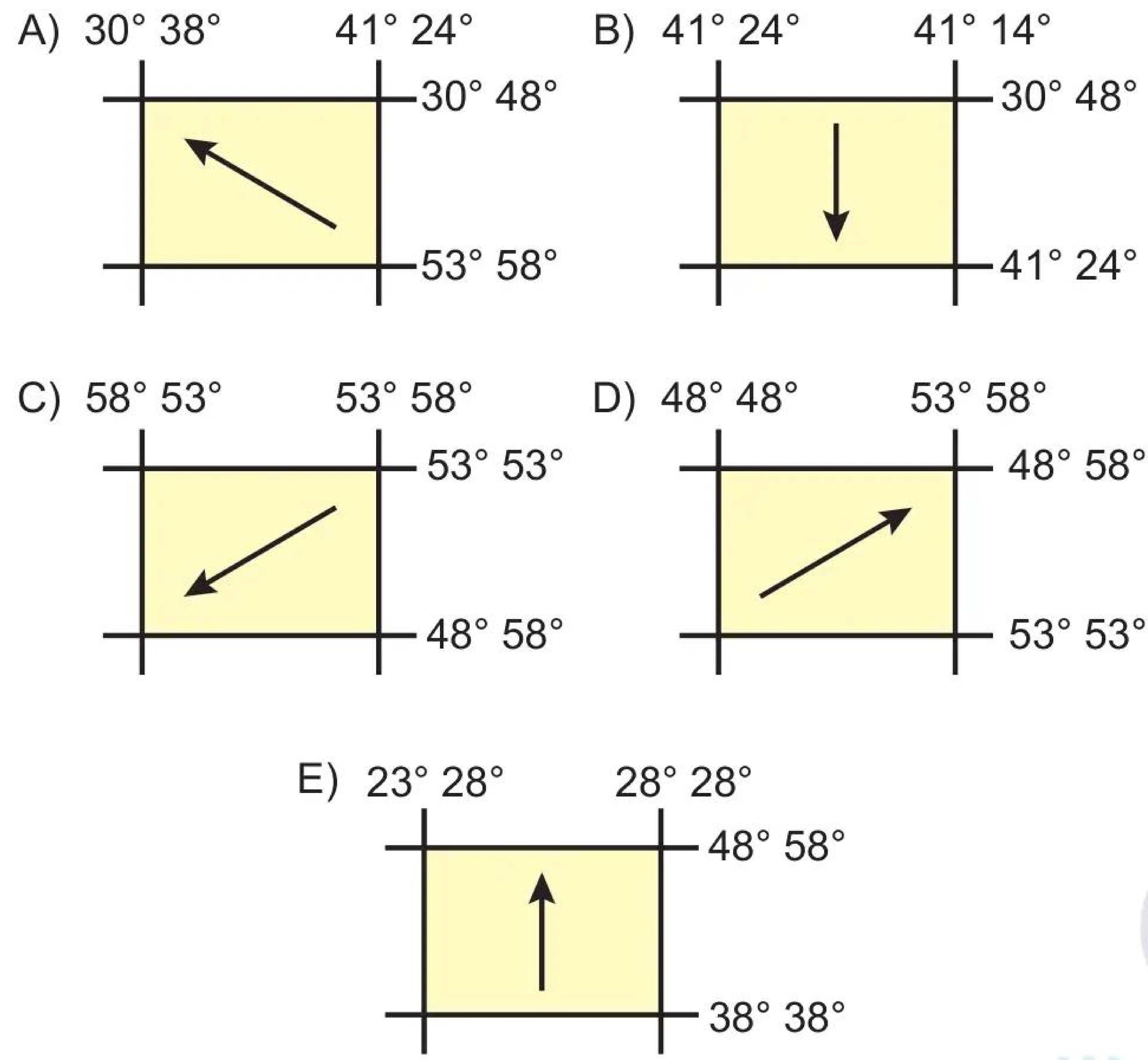
4. **Aydınlanma çizgisi aşağıda verilen tarihlerden hangilerinde kutup noktalarından teğet geçer?**

A) 21 Aralık - 21 Mart
B) 21 Haziran - 21 Aralık
C) 21 Haziran - 23 Eylül
D) 3 Ocak - 4 Temmuz
E) 23 Eylül - 21 Mart

5. Bir bilim insanı, Ocak ayında bulunduğu yerden araştırma alanına vardığında, meydana gelen değişimler ile ilgili şu bilgileri vermiştir:

- Bu ayda sıcaklık yüksek olup gündüz süresi gece süresinden daha uzundur.
- Yıl içerisindeki gece-gündüz süreleri arasındaki fark azalmıştır.
- Çizgisel hız artmıştır.
- Yeni günü ilk burası karşılamıştır.

Buna göre, aşağıda coğrafi koordinatları verilen alanlardan hangisinde yolculuk gerçekleşmiş olabilir?



6. **Aşağıdakilerden hangisi Dünya'nın eksen hareketi ile ilgili bir durum değildir?**

A) Yarım kürelerde mevsim sürelerinin farklı olması
B) Gün boyunca Güneş ışınlarının yere düşme açısının değişmesi
C) Doğu ve batı yönlerinin belirmesi
D) Dinamik basınç kuşaklarının oluşması
E) Gece ve gündüzün belirli bir düzen içerisinde birbiri ardınca oluşması

7. Aşağıdaki görsellerde aydınlanma çizgisi temsili olarak gösterilmiştir.



Belirtilen zamanda aşağıda verilen durumlardan hangisinin yaşanması beklenmez?

A) Aydınlanma dairesinin kutup noktalarından teğet geçmesi
B) Aynı boylam üzerindeki noktalarda Güneş'in aynı anda doğup aynı anda batması
C) Gece ve gündüz süresinin Dünya'nın her yerinde eşit olması
D) Ekvator'a eşit uzaklıkta olan noktalara Güneş ışınlarının geliş açısının aynı olması
E) Bir enlem üzerindeki gece ile gündüz süreleri arasındaki farkın en fazla olması

8. **Ankara'dan hareket eden bir kişi hangi tarihte ve hangi yöne doğru giderse gündüz süresinin kısaldığını görür?**

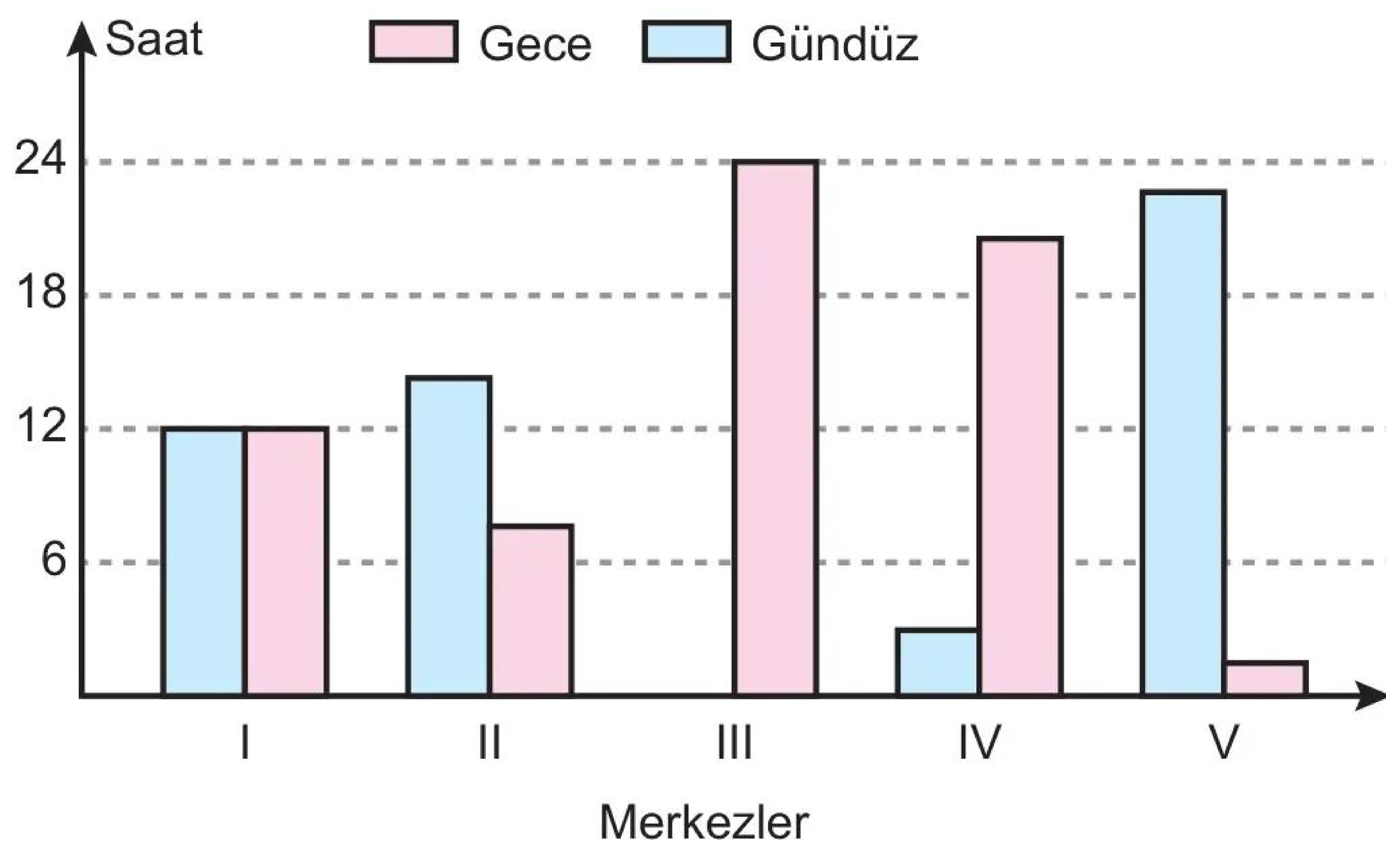
A) Mayıs ayında kuzeye
B) Nisan ayında güneye
C) Kasım ayında güneye
D) Haziran ayında doğuya
E) Aralık ayında batıya

ÜçDörtBeş

1. **Aşağıdaki olgulardan hangisi diğer dördünün nedeni olarak gösterilebilir?**

A) Dünya'nın yarısı aydınlık iken diğer yarısının karanlık olması
B) Dünya'nın ekseni etrafındaki dönüş hızının Ekvator'dan kutuplara doğru azalması
C) Denizlerin tuzluluk oranının kutuplara doğru gittikçe azalması
D) Harita çizimlerinde bozulmalar meydana gelmesi
E) Dünya'nın küresel bir şekle sahip olması

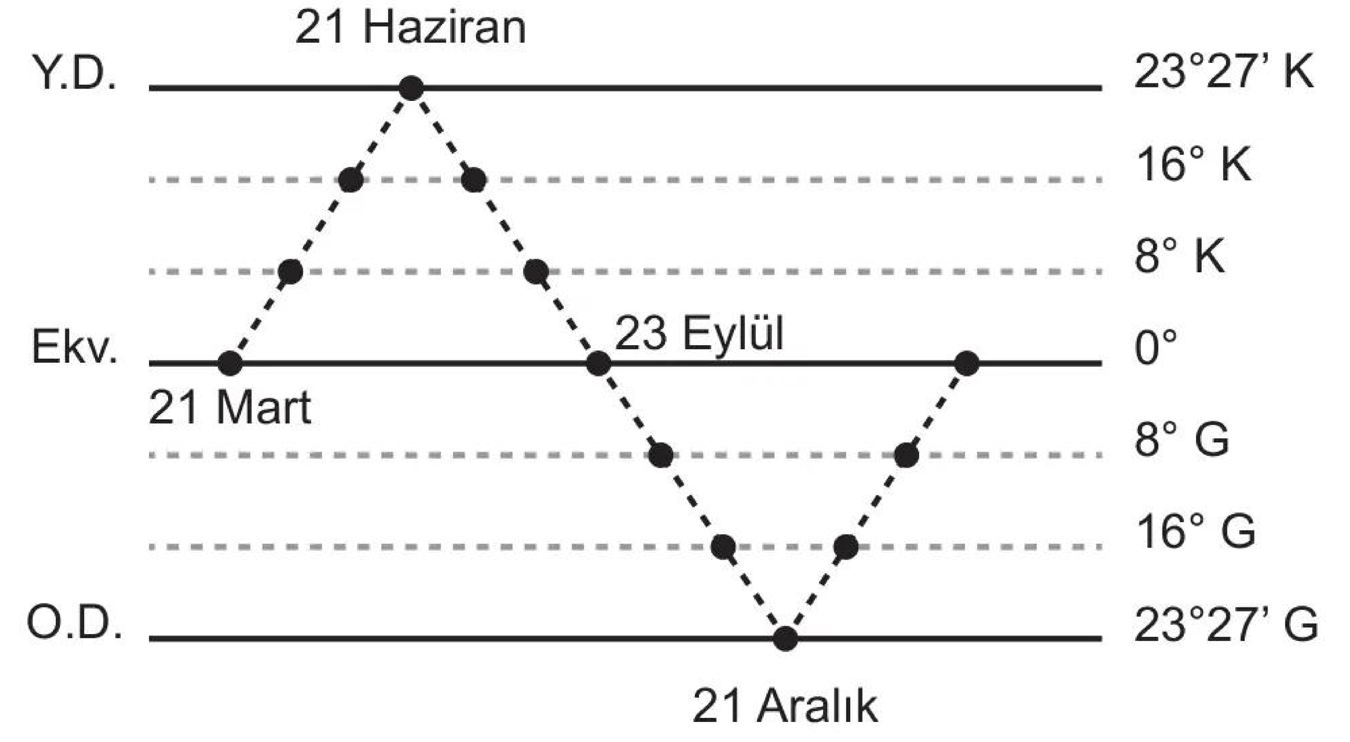
2. Aşağıdaki grafikte beş merkezin aynı tarihte yaşadıkları gece ve gündüz süreleri verilmiştir.



Verilen merkezlerden hangilerinde çizgisel hız en fazla ve en azdır?

	En fazla	En az
A)	I	V
B)	II	IV
C)	I	III
D)	IV	III
E)	III	V

3. Aşağıdaki şekilde güneş ışınlarının yıl boyunca öğle vakti dik açı ile geldiği yerler gösterilmiştir.



Buna göre, 8° kuzey paralelinde yer alan merkezler aşağıda verilen tarihlerden hangilerinde güneş ışınlarını dik açı ile alır?

A) Haziran - Aralık
B) Nisan - Ağustos
C) Temmuz - Nisan
D) Ekim - Ocak
E) Şubat - Ekim

ÜçDörtBeş

4. 40° Kuzey enlemi üzerinde yer alan bir merkezde;

- En uzun gündüzün yaşandığı tarih ...X...
- Gündüz süresinin uzamaya başladığı tarih ...Y...
- Güneş ışınlarının en büyük açıyla düştüğü tarih ...Z...

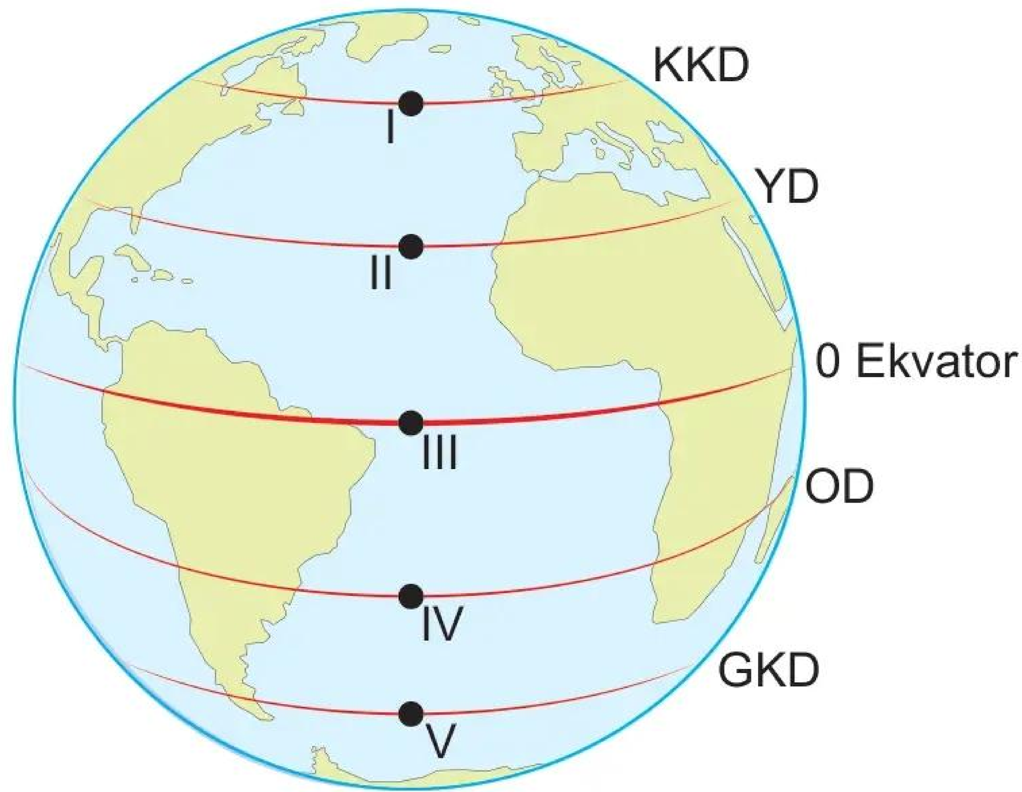
olarak verilmiştir.

Buna göre, işaretleme yapılan yerlerde yer alan ifadeler aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak gösterilmiştir?

	X	Y	Z
A)	21 Haziran	21 Aralık	21 Haziran
B)	21 Aralık	21 Haziran	23 Eylül
C)	23 Eylül	21 Aralık	21 Haziran
D)	21 Haziran	21 Mart	21 Haziran
E)	21 Haziran	21 Mart	21 Aralık

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

5. Cisimlerin gölge yönleri, Güneş ışınlarının geliş açısına bağlı olarak değişir.



Yukarıda küre üzerinde gösterilen merkezler ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) I numaralı noktanın gölgesi, hiçbir zaman sıfır olmaz. Yıl boyunca Güneş ışınlarını güneyden aldığı için gölgesi kuzey ve kuzeyin ara yönlerine düşer.

B) II numaralı noktanın gölgesi sadece 21 Haziran'da sıfır olur. Diğer tarihlerde kuzey ve kuzeyin ara yönlerine düşer.

C) III numaralı noktanın gölgesi 21 Mart ve 23 Eylül'de sıfır olur. 21 Haziran'da gölge yönü kuzeye, 21 Aralık'ta gölge yönü güneye düşer.

D) IV numaralı noktanın gölgesi sadece 21 Aralık'ta sıfır olur. Diğer tarihlerde güney ve güneyin ara yönlerine düşer.

E) V numaralı noktanın gölgesi hiçbir zaman sıfır olmaz. Yıl boyunca Güneş ışınlarını kuzeyden aldığı için gölgesi güney ve güneyin ara yönlerine düşer.

6. **Aşağıda verilen olaylardan hangisinin oluşumu farklı bir nedene dayanır?**

A) Aynı anda Kuzey ve Güney Yarım Küre'de farklı mevsimlerin yaşanması

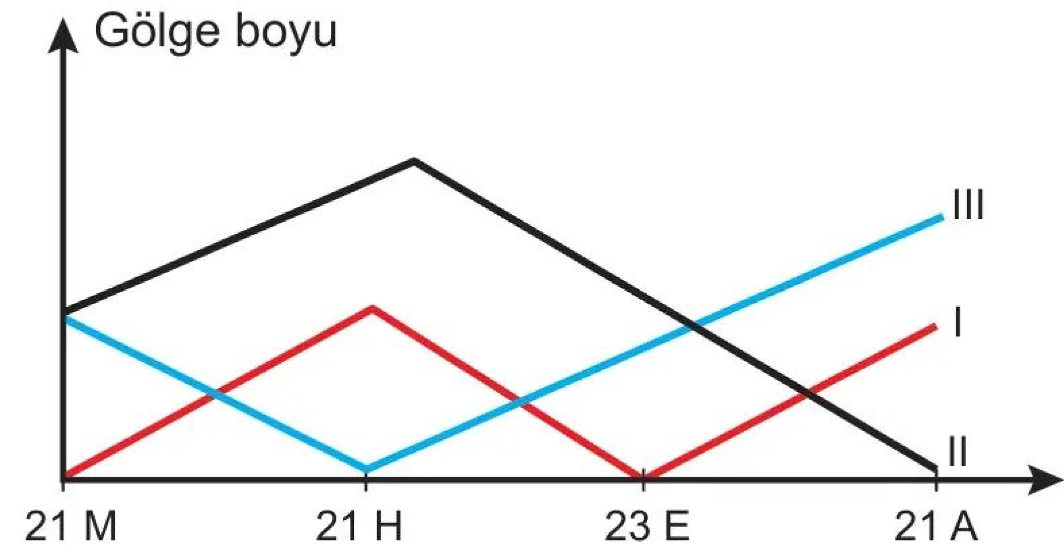
B) Sürekli rüzgârların yönlerinde sapmaların oluşması

C) Dönencelerin ve kutup dairelerinin geçtiği enlem derecelerinin belirlenmesi

D) Matematik iklim kuşaklarının oluşması

E) Güneş'in doğuş ve batış saatleri ile yerlerinin yıl boyunca değişmesi

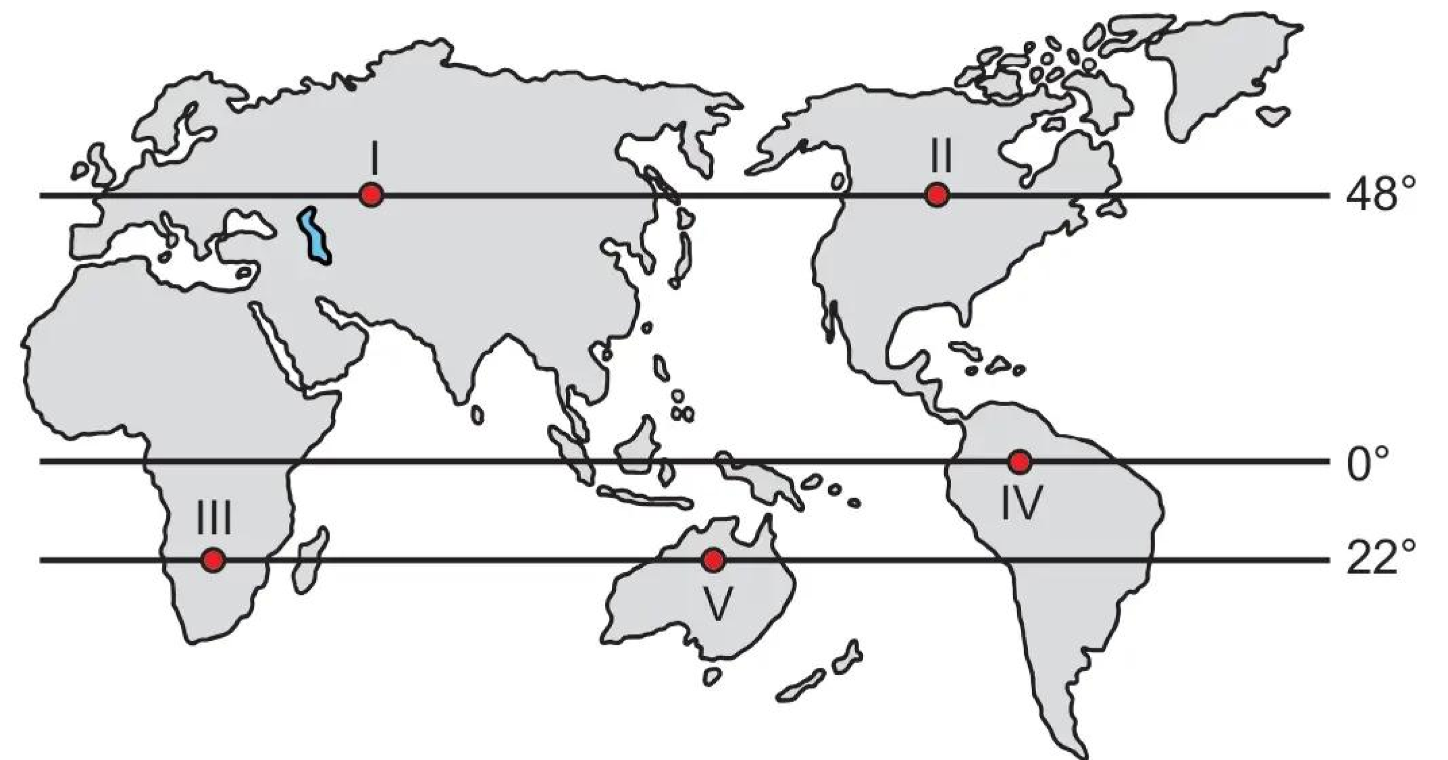
7. Aşağıda bazı merkezlerde cisimlerin gölge boylarının yıllık değişimi gösterilmiştir.



Gölge boyu değişim grafiği verilen cisimlerin bulunduğu yerler aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak sıralanmıştır?

	I	II	III
A)	Yengeç Dönencesi	Ekvator	Oğlak Dönencesi
B)	Ekvator	Oğlak Dönencesi	Yengeç Dönencesi
C)	Ekvator	Yengeç Dönencesi	Oğlak Dönencesi
D)	Yengeç Dönencesi	Oğlak Dönencesi	Ekvator
E)	Oğlak Dönencesi	Yengeç Dönencesi	Ekvator

8. Aşağıdaki haritada bazı merkezler numaralandırılarak gösterilmiştir.



Bu merkezler ile ilgili olarak aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

A) 23 Eylül tarihinde gece gündüz süre farkının en az olduğu yer IV. merkezdir.

B) Yerel saati en ileride olan merkez I. merkezdir.

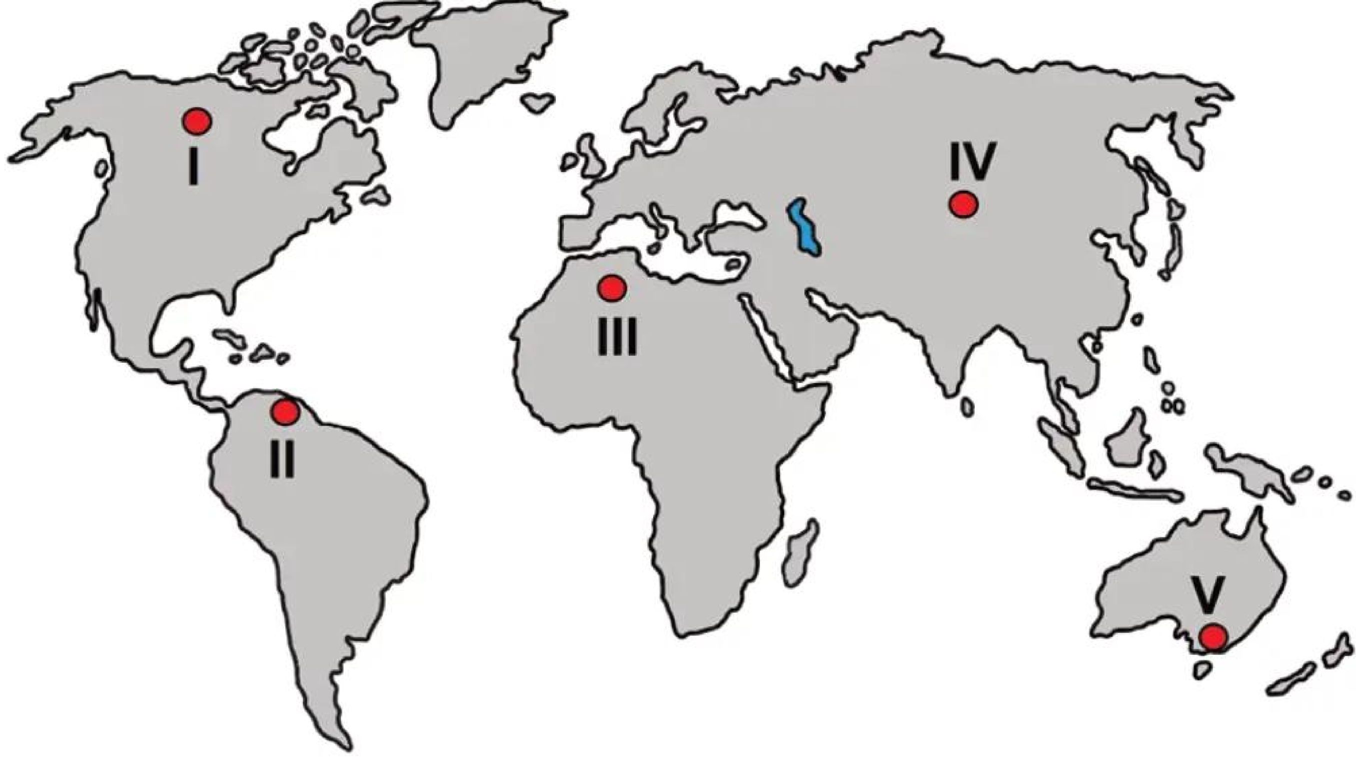
C) I. merkezdeki çizgisel hız II. merkezden daha fazladır.

D) V. merkezde yılın bazı dönemlerinde gölge yönü kuzeye düşer.

E) 21 Aralık tarihinde III. merkezden güneye doğru gidildikçe gece süresi uzar.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1.



Yukarıdaki haritada gurup ve tan süresi en kısa olan merkez aşağıdakilerden hangisidir?

A) I B) II C) III D) IV E) V

2. Ekvator'a Güneş ışınlarının dik açıyla düştüğü tarihte başka bir enleme daha küçük açıyla düşmesinin sebebi ile aşağıdakilerden hangisinin oluşum nedeni benzerdir?

A) Gece ve gündüz sürelerinin değişmesi

B) Aynı anda farklı yarımkürelerde farklı mevsimlerin yaşanması

C) Tarih değiştirme çizgisinin doğusunda tarihin, batısından 1 gün geri olması

D) Cisimlerin gölge boyu uzunluklarının gün boyunca değişmesi

E) Dünyanın bir yarısının aydınlık iken diğer yarısının karanlık olması

3.

I. Dünya'nın güneşe yaklaşıp uzaklaşması

II. Kuzey Yarımküre'de rüzgârların sağa sapması

III. Güneş ışınlarının Ekvator'dan başka enlemlere de dik açıyla gelmesi

IV. Meltem rüzgârlarının oluşması

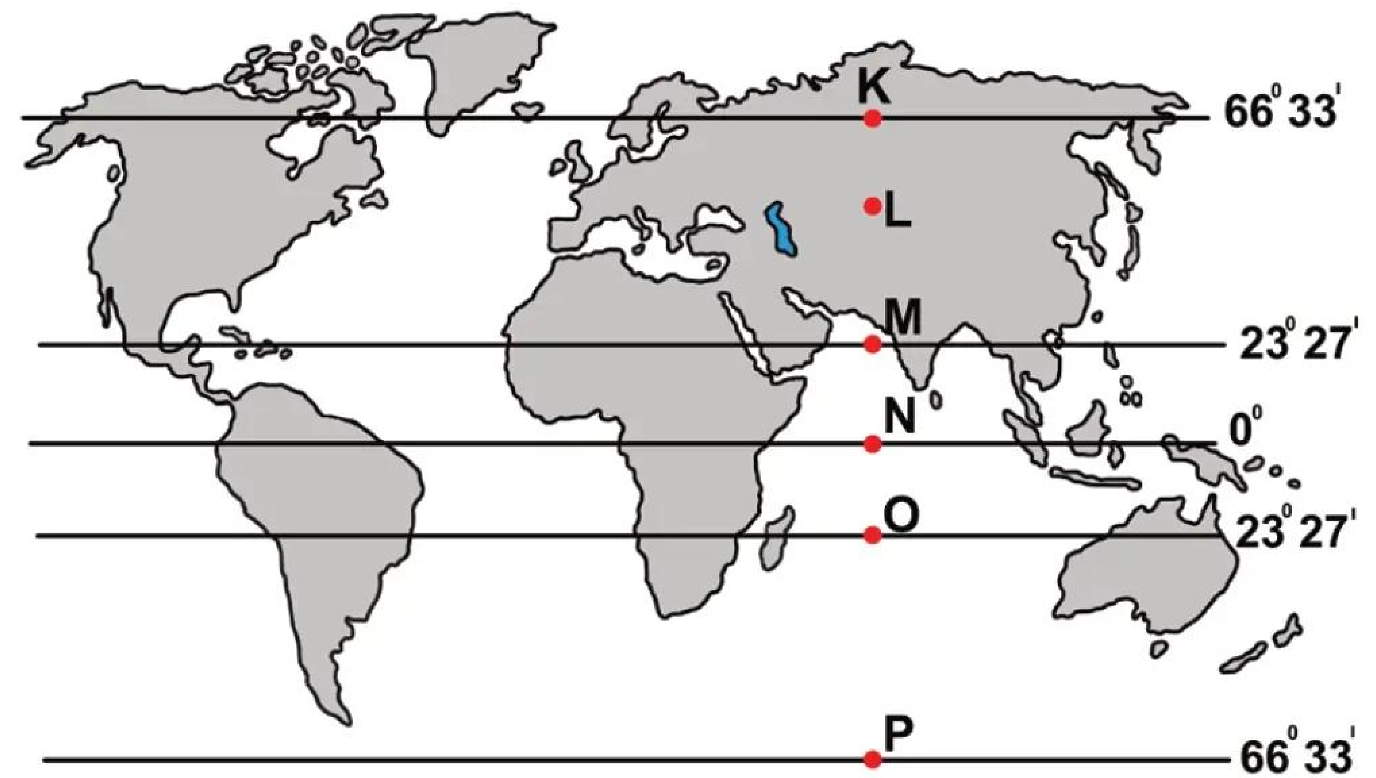
V. Kuzey Yarımküre'de yaz mevsiminin Güney Yarımküre'dekine göre uzun sürmesi

Yukarıda verilen özelliklerin ortaya çıkmasının temel nedenleriyle ilgili ikişerli gruplar oluşturulduğunda hangisi dışarıda kalır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

ÜçDörtBeş

4. Aşağıda, aynı boylam üzerinde yer alan bazı merkezler gösterilmiştir.



Bu merkezlerle ilgili yapılan yorumlardan hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) Tan ve gurup süresinin en kısa olduğu merkez N'dir.

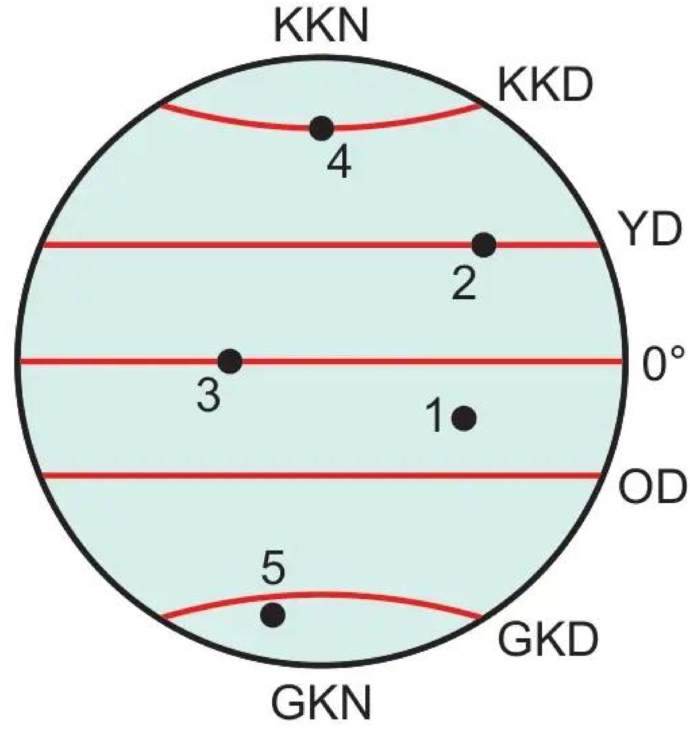
B) K ve P merkezleri 24 saat gece ve gündüzün yaşandığı son sınırdır.

C) Güneş ışınları M ve O merkezlerine yıl içinde iki kez dik açı ile gelir.

D) L merkezinde dört mevsim belirgin olarak yaşanır.

E) Merkezlerde ekinoks tarihlerinde güneş aynı anda doğar, aynı anda batar.

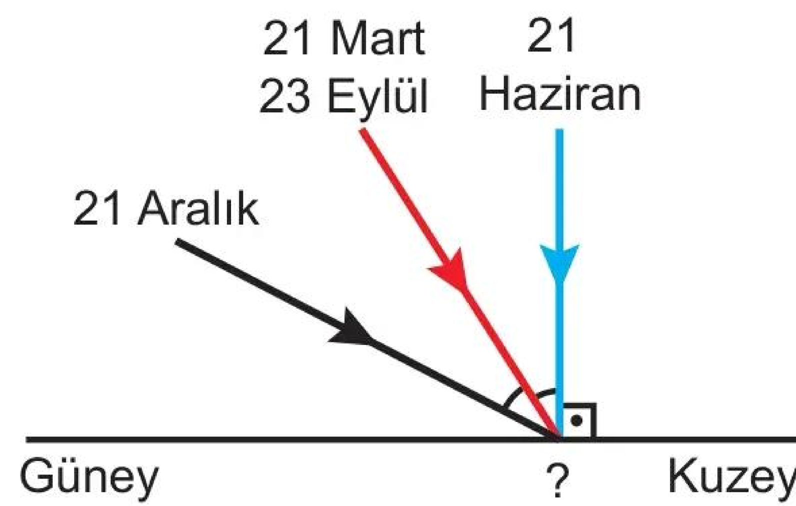
5.



Şekilde verilen noktalarda meydana gelebilecek olaylar ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) 21 Mart tarihinde 3. noktanın öğle vakti gölgesi oluşmaz.
B) 21 Haziran'da en uzun gece 5. noktada oluşur.
C) 21 Aralık tarihinde 1. noktanın gölgesi kuzeye düşer.
D) 23 Eylül'de 4. noktada 24 saat gece yaşanır.
E) 2. noktanın gölgesi 21 Mart'ta kuzeye düşerken 1. noktanın gölgesi de güneye düşer.

6.



Yukarıdaki şekilde, Güneş ışınlarının yıl içindeki geliş açısı verilen bir yer, aşağıdaki enlemlerden hangisi üzerinde bulunabilir?

A) 66° 33' Kuzey
B) 35° Kuzey
C) 0° Ekvator
D) 23° 27' Kuzey
E) 23° 27' Güney

7. Aşağıdaki tabloda üç farklı merkezin çizgisel hızları verilmiştir.

Merkezler	Çizgisel Hızları(km/saat)
K	321
L	1670
M	1204

Verilen bilgiler dikkate alındığında merkezlerin

I. tan ve gurup vakti süreleri,
II. yarım küreleri,
III. paralellerin çevre uzunluğu

özelliklerinden hangilerinin farklı olduğu kesin değildir?

A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) Yalnız III
D) I ve II
E) II ve III

ÜçDörtBeş

8. I. Kalıcı kar sınırı yükseltisinin kuzeye doğru gidildikçe azalması
II. Bakı yönünün sürekli güney olması
III. Kuzeyden güneye doğru gidildikçe sıcaklığın azalması
IV. Güneş ışınlarının düz bir zemine hiçbir zaman dik açıyla gelmemesi

Yukarıda verilen özelliklerden hangileri Türkiye'nin dönencelerin dışında yer aldığını kanıtlar?

A) I ve II
B) I ve III
C) II ve III
D) II ve IV
E) III ve IV

5 KARMA

DÜNYA'NIN ŞEKLİ VE HAREKETLERİ

1. Kapadokya'da bulunan Kızılçukur Vadisi, gün batımını izlemek isteyen yerli ve yabancı turistlerden yoğun ilgi görüyor. Gün batımı sırasında çoğunlukla kızıla, kimi zaman da yeşil renge dönüşen peri bacaları ile süslü vadi turistleri büyülüyor. Güneşin son ışıklarını izleyebilmek için Kızılçukur Vadisi'ne gelen turistler, batan güneşle birlikte bol bol hatıra fotoğrafları çektiriyor.

Nemrut'un gün doğuşu gibi burasının da gün batımı UNESCO tarafından tescillenmiş. Bir haber kanalında spikerin "Şu an tarih 21 Mart 2023 ve saat 18.30, İstanbul'dan canlı yayınla Kapadokya'ya bağlanıp Kızılçukur Vadisinde Güneş'in batışını İstanbul'daki gün batımı ile aynı anda canlı olarak izleyeceğiz." **demesi olanaklı mıdır, neden?**

A) Olanaklı değildir. Çünkü gece ve gündüz süre farkları farklıdır.

B) Olanaklıdır. Çünkü 21 Mart tarihinde gece-gündüz süresi her yerde eşittir.

C) Olanaklı değildir. Çünkü farklı boylamlarda yer almaktadırlar.

D) Olanaklıdır. Çünkü Güneş her zaman doğuda erken doğar.

E) Olanaklı değildir. Çünkü farklı paralellerde yer almaktadırlar.

2. Aşağıdaki harita üzerinde aydınlanma çizgisi gösterilmiştir.



Buna göre, aşağıda verilenlerden hangisi aydınlanma çizgisi gösterilen konumda iken gerçekleşen bir durumdur?

A) Yeryüzünde gece-gündüz eşitliğinin yaşanması

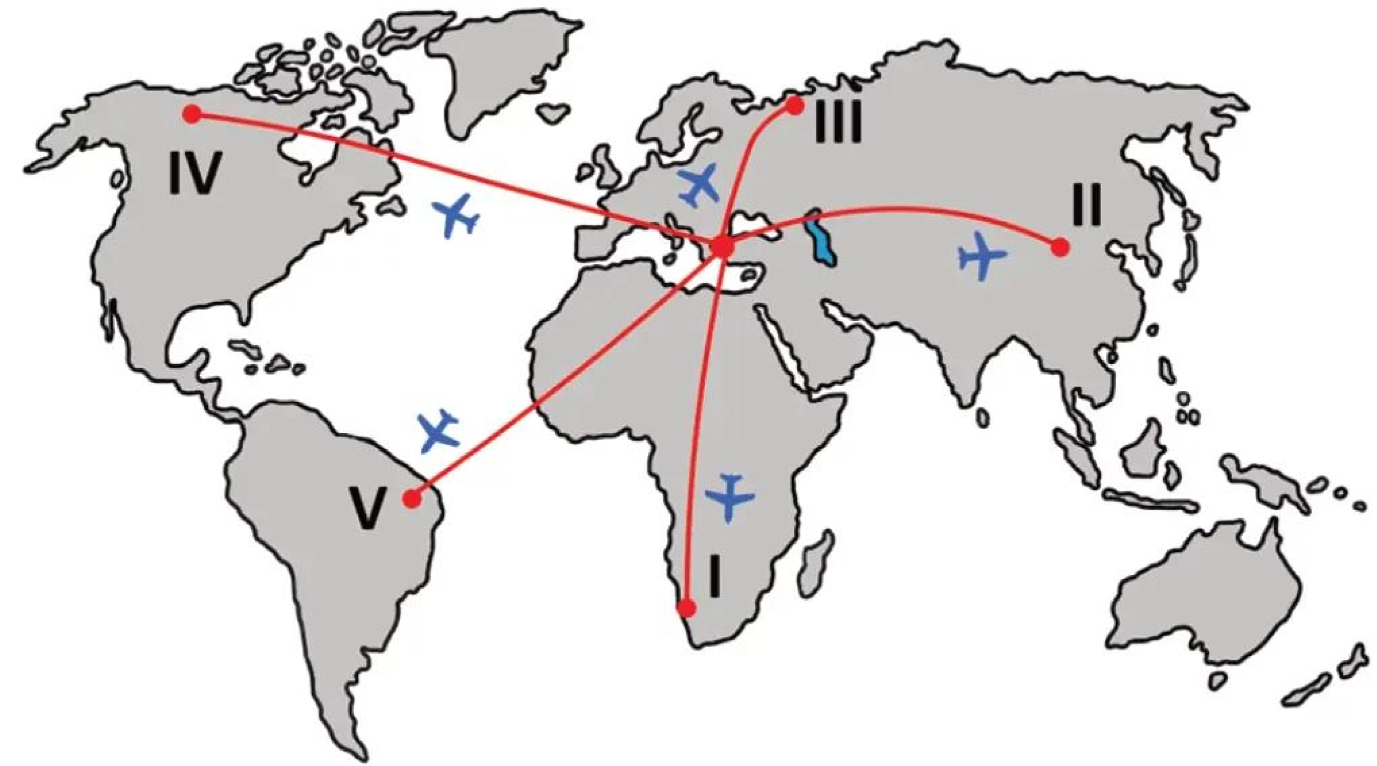
B) Aydınlanma çizgisinin kutup dairelerinden teğet geçmesi

C) Güneş ışınlarının Yengeç Dönencesi'ne öğlen vakti dik açı ile düşmesi

D) Güney Yarım Küre'de bahar mevsiminin başlaması

E) Güneş ışınlarının atmosfer tarafından en az tutulduğu yerin Ekvator olması

3. Aydınlanma süresi, günlük harekete ve yaşanılan mevsimlere göre değişkenlik gösterir.



Buna göre, Türkiye'de gündüz süresinin en kısa olduğu tarihte haritada numaralandırılmış yerlerden hangisine gidilirse aydınlanma süresi daha uzun olur?

A) I B) II C) III D) IV E) V

4. Aşağıda, 21 Aralık tarihinde üç farklı merkezde Güneş'in doğuş ve batış saatleri verilmiştir.

Merkezler	Güneş'in doğuşu	Güneş'in batışı
K	5:00	19:00
L	7:00	17:00
M	6:00	18:00

Verilen bilgiler dikkate alındığında bu üç merkez ile ilgili aşağıdakilerden hangisi kesin olarak söylenemez?

A) M merkezi Ekvator üzerinde yer alır.

B) M ve L merkezlerinin K merkezine kuş uçuşu uzaklığı aynıdır.

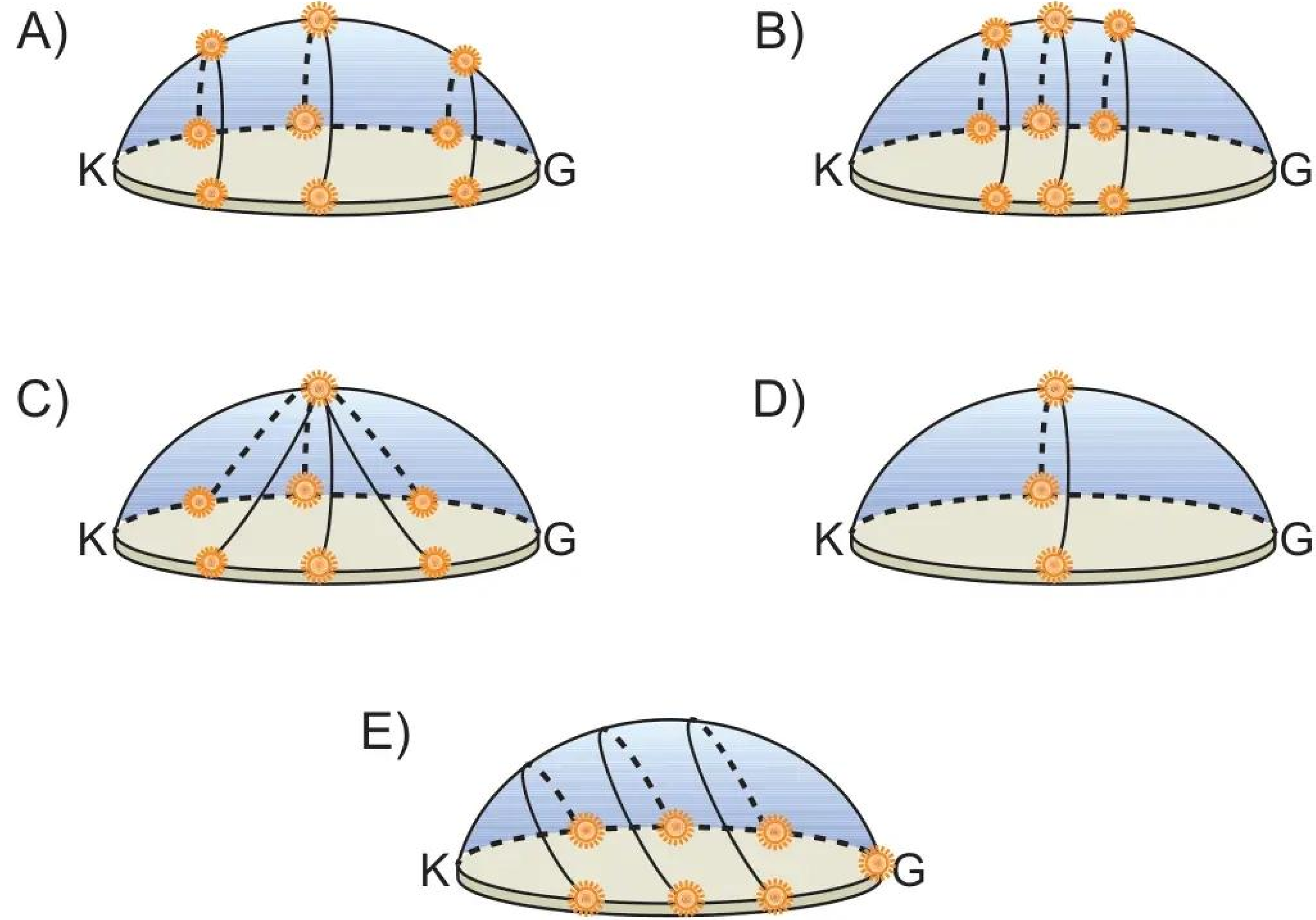
C) K merkezi Güney Kutup Dairesi'ne daha yakındır.

D) M, K, ve L merkezlerinin başlangıç meridyenine olan uzaklıkları farklıdır.

E) L merkezi Ekvator'un kuzeyinde, K merkezi ise güneyindedir.

ÜçDörtBeş

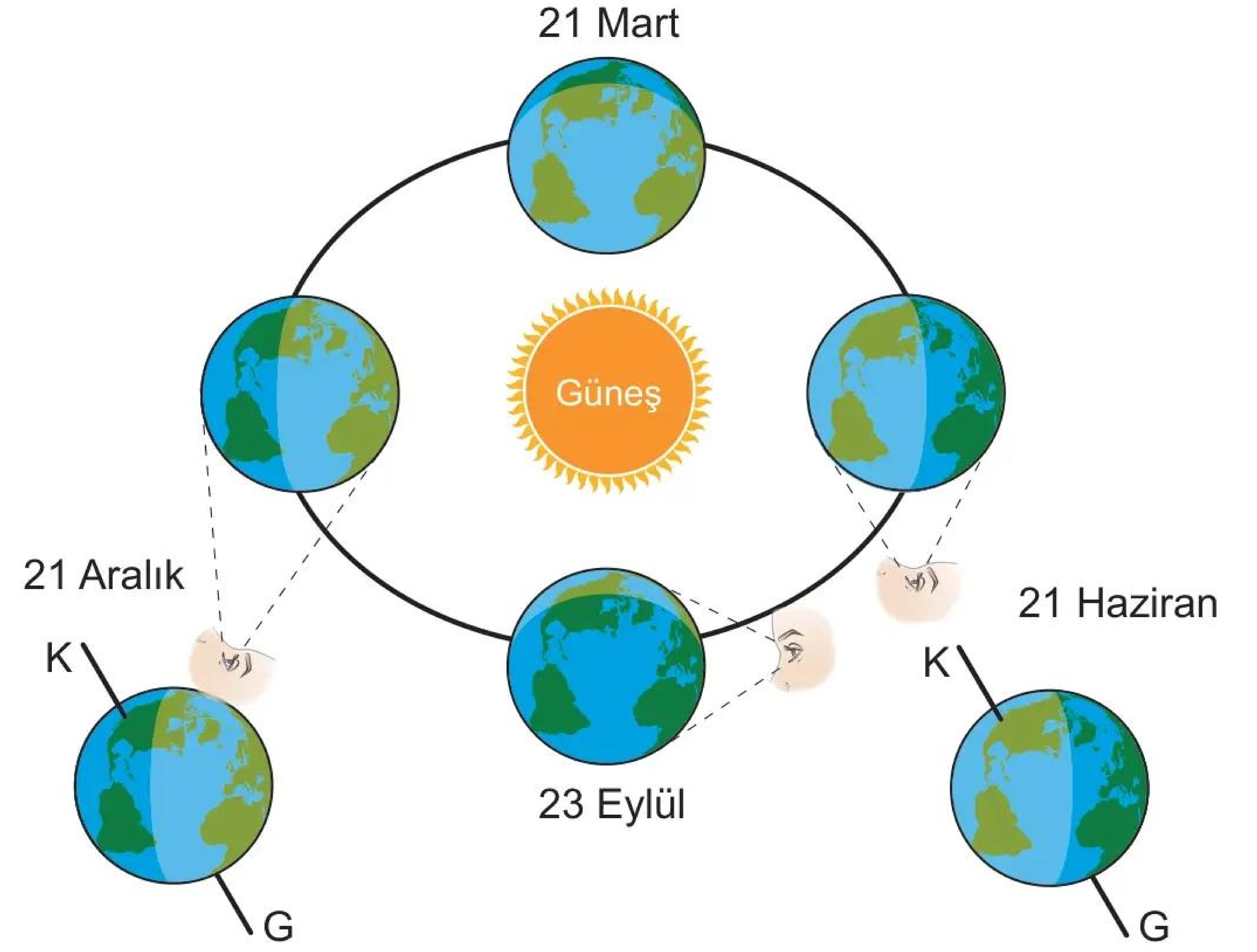
5. **Aşağıda verilen modellerden hangisi Ekvator'da yıl boyunca değişik zamanlarda gözlemlenen güneşin ufuktaki yolunu en iyi temsil eder?**



6. **Aşağıda verilen özelliklerden hangisi eksen eğikliğinin sonucunda meydana gelmiştir?**

A) Güneş'in ufuktaki yükseltisinin yıl içinde değişmesi
B) Güneş ışınlarının Ekvator'dan kutuplara doğru geliş açısının değişmesi
C) Mevsim sürelerinin değişmesi
D) Yer çekiminin kutuplarda fazla Ekvator'da az olması
E) Kuzey Yarım küre'de rüzgârların sağa sapması

7. Aşağıda, mevsimlerin başlangıcı olan önemli tarihler ve bu tarihlerdeki aydınlanma çizgisinin değişimi gösterilmiştir.



21 Haziran ve 21 Aralık tarihlerinde benzerlik göstermeyen özellikler arasında aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

A) Ekvator'da gece ile gündüz süresinin eşit olması
B) Aydınlanma dairesinin kutup dairelerinden teğet geçmesi
C) Aynı boylam üzerinde bulunan noktalarda Güneş'in aynı anda doğması
D) Bir enlem üzerindeki gece ile gündüz süreleri arasındaki farkın en fazla olması
E) Güneş ışınlarının Ekvator'a aynı açıyla düşmesi

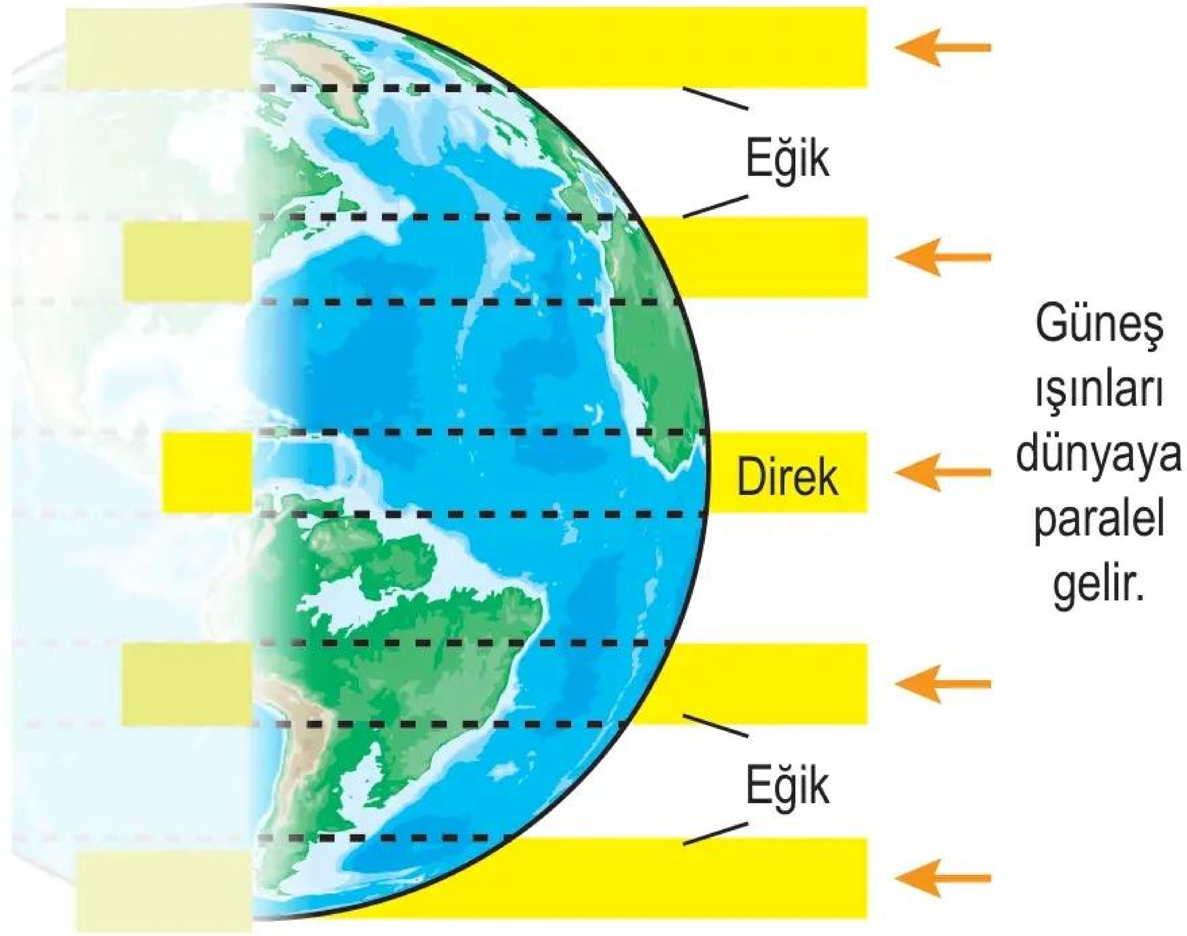
8. Bir yolcu uçağı bulunduğu yerden güneydoğu yönüne doğru yaklaşık 8 enlem mesafe kat etmiş, uçağın vardığı noktada yerel saatin daha ileri, boylamlar arası mesafenin daha çok ve önceki noktaya göre dinamik yüksek basınç alanına daha yakın olduğu tespit edilmiştir.

Buna göre yolcu uçağının aşağıdaki enlemlerden hangisinden yola çıkmış olması gerekir?

A) 15° G B) 30° G C) 15° K D) 30° K E) 45° K

ÜçDörtBeş

1. Aşağıdaki şekilde güneş ışınlarının dünya yüzeyine düşme açıları gösterilmiştir.



Gösterilen bu durum, aşağıdakilerden hangisi arasındaki ilişkiyi açıklamaktadır?

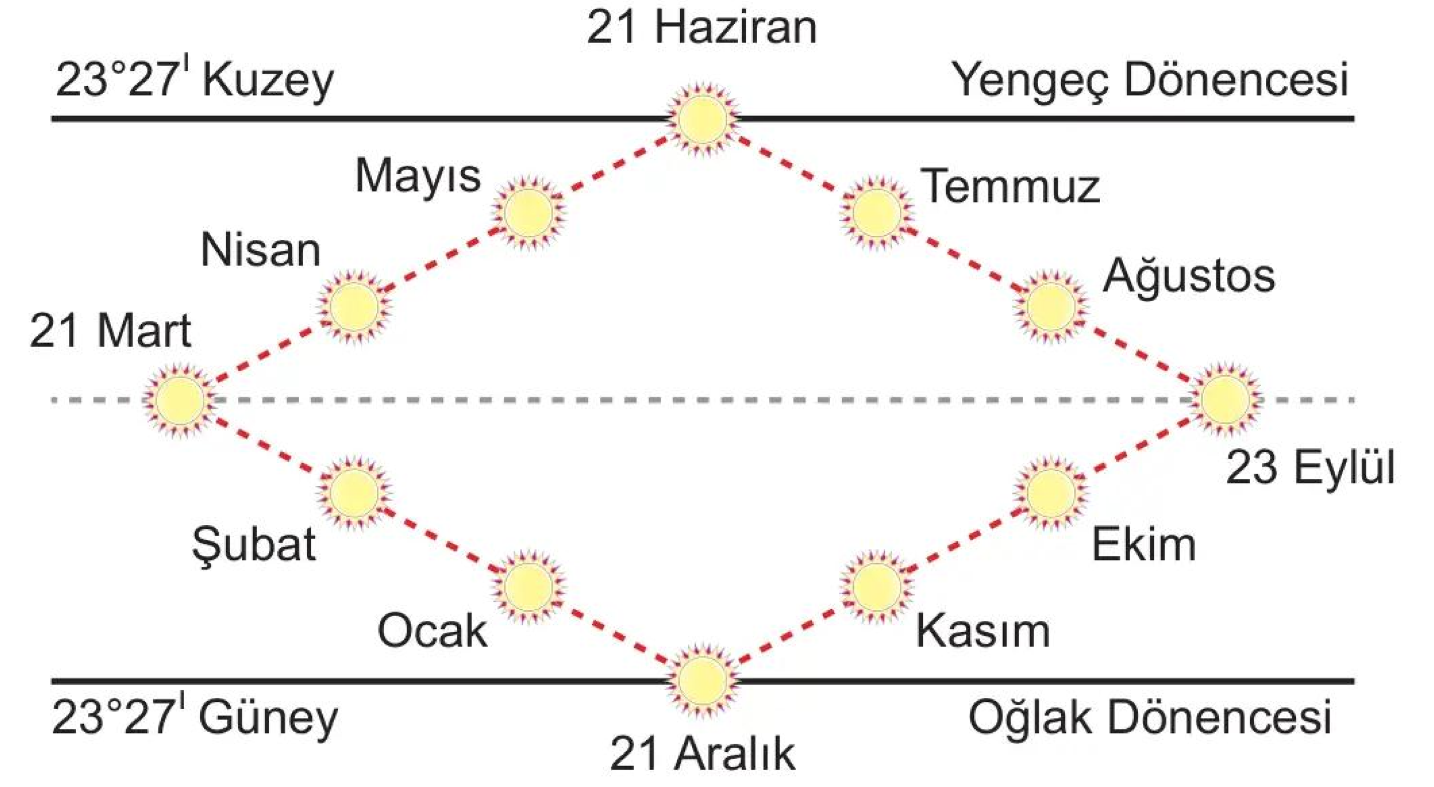
A) Dünya'nın şekli - Gündüz süresi
B) Enlem - Yer çekimi
C) Sıcaklık - Güneşlenme süresi
D) Çizgisel hız - Basınç
E) Dünya'nın şekli - Sıcaklık

2. I. Gölge boylarının yıl içinde uzayıp kısalması
II. Kuzey Yarım Küre'de yaz mevsiminin Güney Yarım Küre 'ye göre uzun sürmesi
III. Aydınlanma dairesinin yer değiştirmesi
IV. Dönenceler ve kutup dairelerinin oluşması

Yukarıda verilen özelliklerden hangilerinin oluşumunda eksen eğikliği ve yıllık hareket birlikte etkili olmuştur?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III
D) II ve IV E) III ve IV

3. Aşağıdaki şekilde Güneş ışınlarının belli tarihlerde dik açıyla düştüğü enlemler gösterilmiştir.

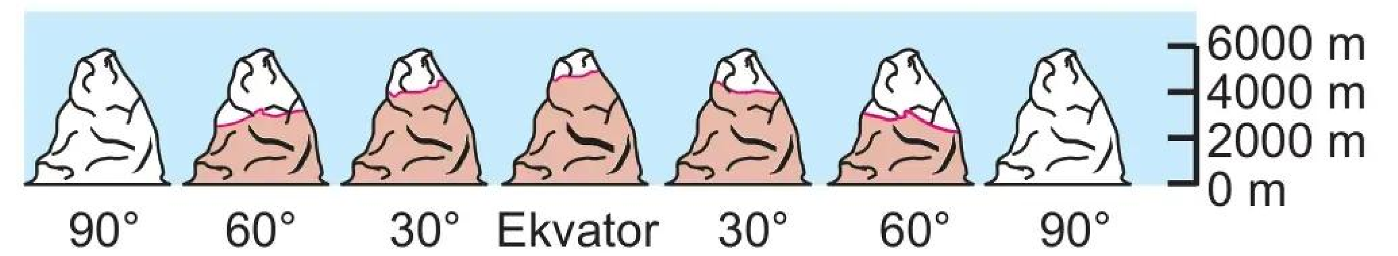


Belirtilen durumun yaşanması ile aşağıda verilen olaylardan hangisinin oluşum nedeni aynıdır?

A) Gölge boylarının gün içinde uzayıp kısalması
B) Kuzey Yarım Küre'de yaz mevsiminin Güney Yarım Küre'dekine göre uzun sürmesi
C) Gece ve gündüzün birbirini takip etmesi
D) Ekvator'a güneş ışınlarının dik açıyla düştüğü tarihte başka bir enleme daha küçük açıyla düşmesi
E) Güneş'in ufuktaki yükseltisinin yıl içinde değişmesi



4. Aşağıda kalıcı kar sınırının enlemlere göre değişimi gösterilmiştir.



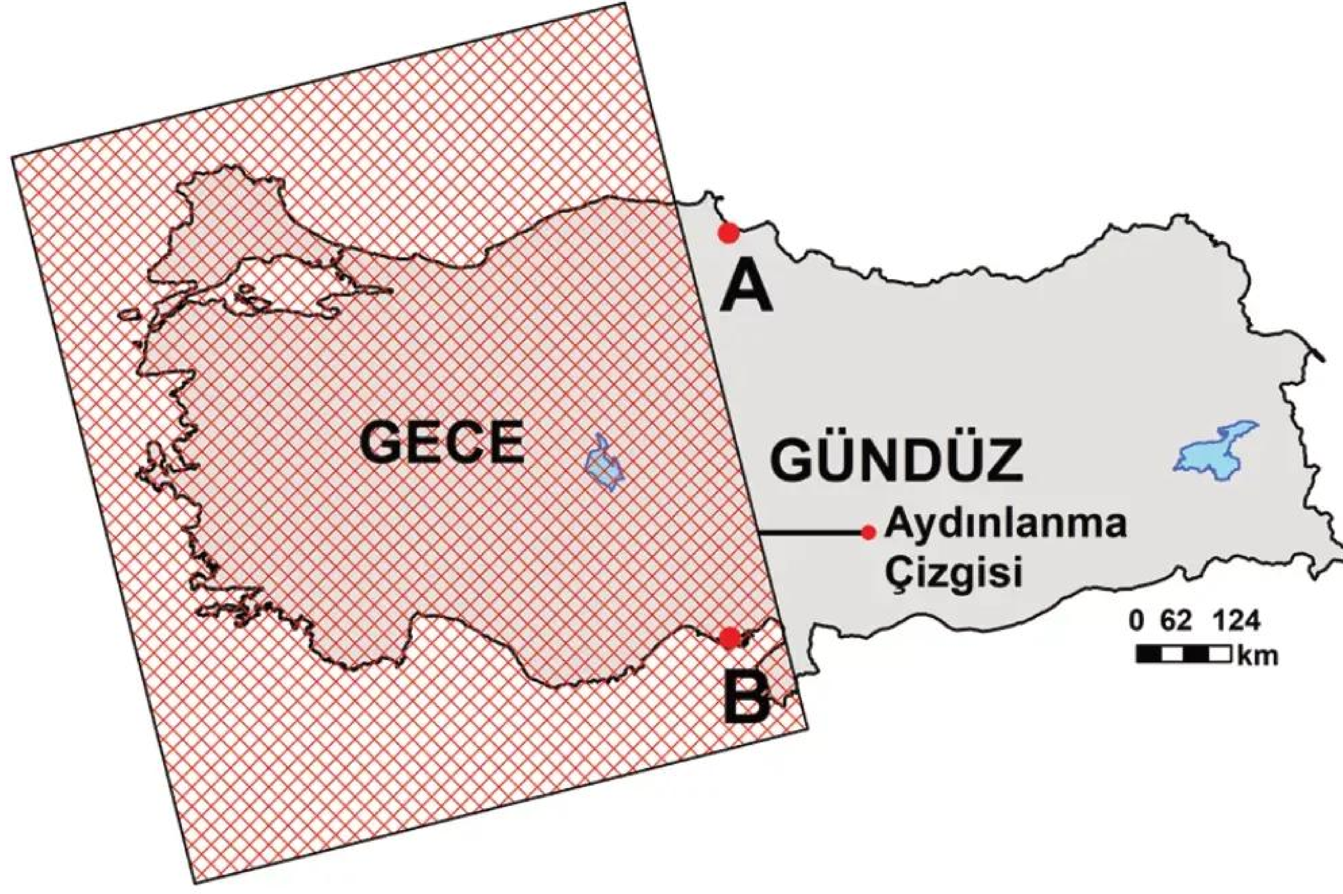
Yalnızca şekildeki bilgilere dayanarak,

I. Yükseklere çıkıldıkça sıcaklığın azalmasına bağlı olarak Ekvator'da daha yükseklerde kalıcı karlar oluşmuştur.
II. Ekvator'dan kutuplara doğru güneş ışınlarının geliş açısına bağlı olarak kalıcı kar sınırı deniz seviyesine kadar inmiştir.
III. Kutuplarda kalıcı karların deniz seviyesinde ve geniş alanları kaplaması mevsimlerin oluşmasında temel faktördür.

ifadelerinden hangileri söylenebilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

5. Aşağıdaki harita üzerinde gece ve gündüz durumu temsili olarak gösterilmiştir.

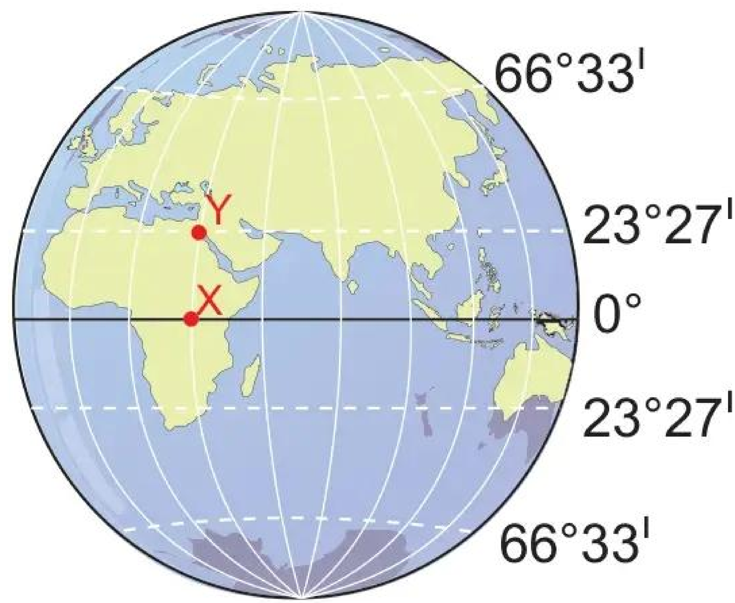


A'da güneş doğmuş ve belirli bir süre geçmiş iken B'de güneş henüz doğmamıştır.

Bu durumun yaşandığı tarih ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) Kuzeye doğru gidildikçe gündüz süresi uzar.
B) Gündüz süresi geceden daha uzundur.
C) Güneş ışınlarının geliş açısı büyüktür.
D) Cisimlerin gölge boyları kısadır.
E) Güneş ışınlarının tutulma oranı fazladır.

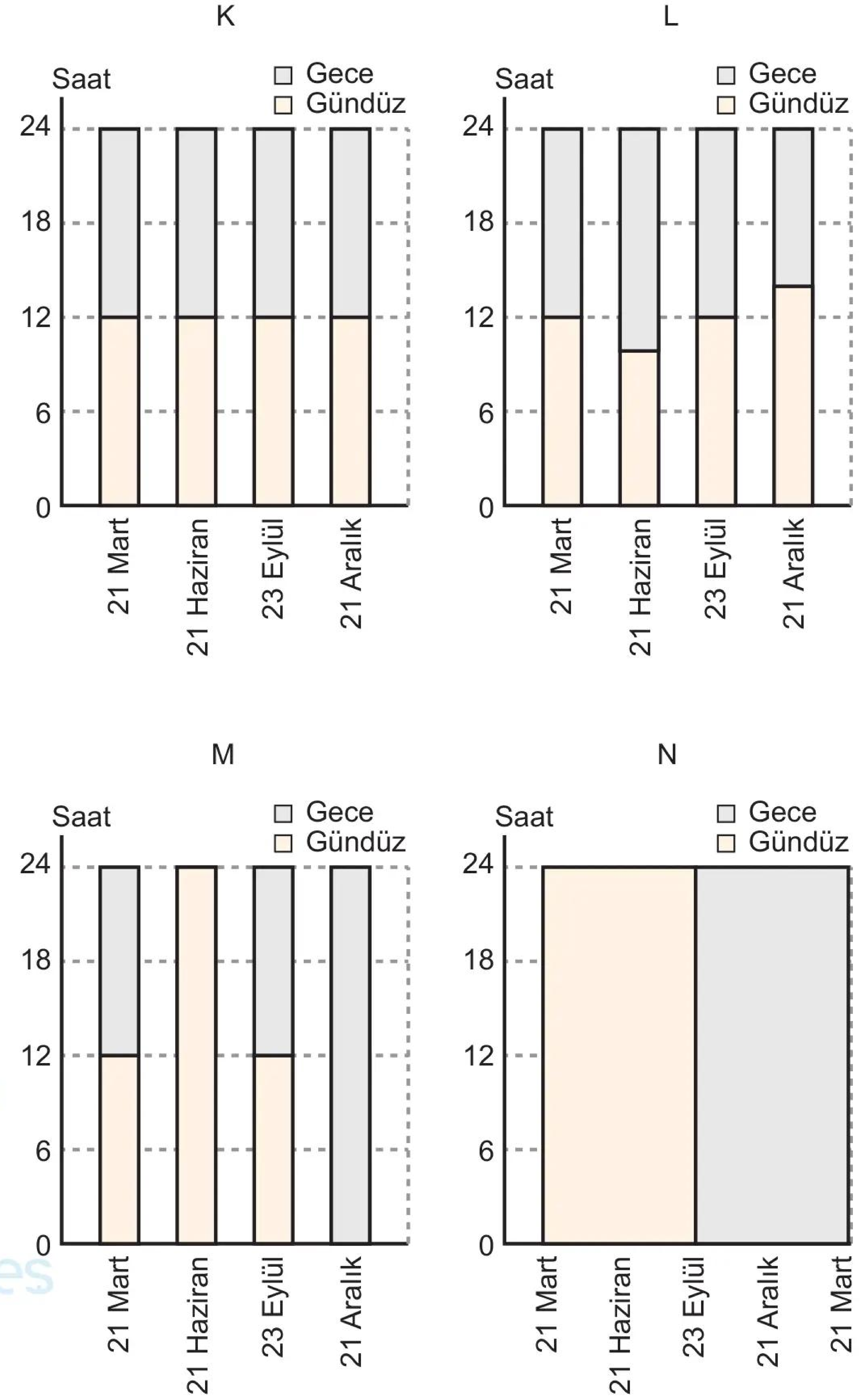
6.



Yukarıdaki şekilde gösterilen X ve Y noktalarıyla ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Güneş ışınları 21 Haziran tarihinde Y noktasına öğlen vakti dik açı ile gelir.
B) X ve Y noktaları arasındaki bir merkezde 21 Aralık tarihinde öğle vakti gölge yönü kuzeye düşer.
C) X noktasından Y noktasına gidildikçe gece- gündüz süre farkı artar.
D) X noktasına güneş ışınları öğle vakti dik açı ile geldiği gün Y ve X' de güneş aynı anda doğar.
E) Y'de yaz mevsiminin başladığı gün aydınlanma dairesi kutup noktalarından teğet geçer.

7. Aşağıdaki grafiklerde K, L, M ve N noktalarındaki gece ve gündüz süreleri gösterilmiştir.



Buna göre;

I. M ve N noktaları aynı yarım kürede yer alır.
II. N merkezi kuzey kutup noktasında yer alır.
III. M ve L noktaları aynı anda benzer mevsimleri yaşayabilir.
IV. K noktasında güneşin doğuş ve batışı esnasında geçen süre en kısadır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

A) I ve II
B) I ve IV
C) II ve III
D) I, II ve IV
E) II, III ve IV

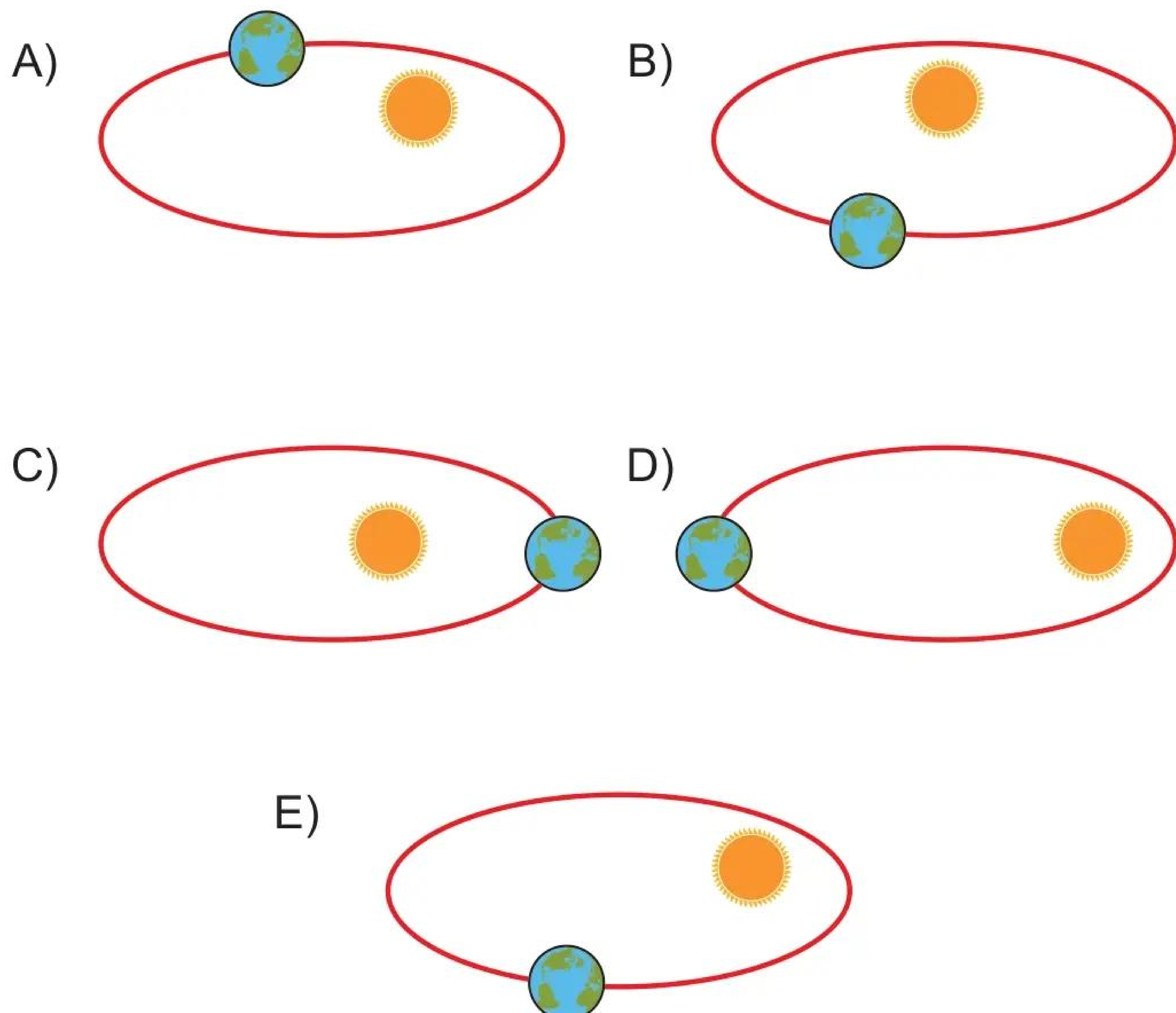
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1. I. Gece - gündüz oluşumu
II. Gündüz süresinin uzaması
III. Mevsim süreleri
IV. Yıllık sıcaklık farkları

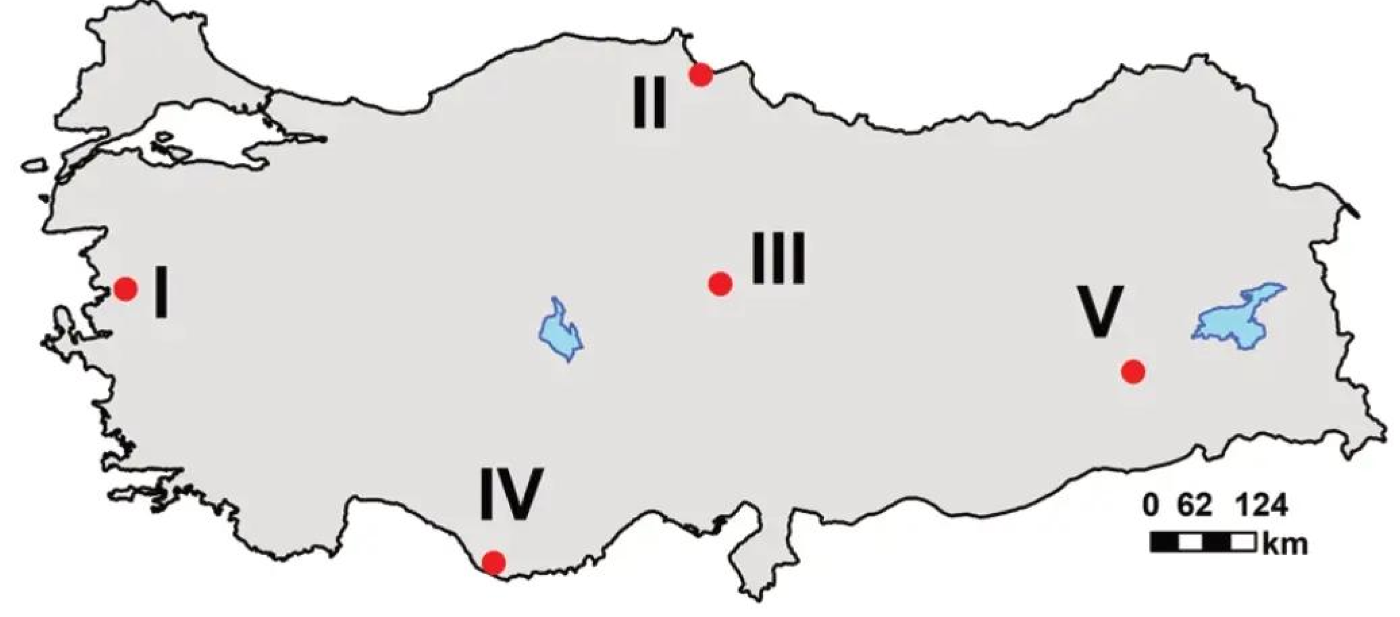
Yukarıdakilerden hangileri eksen eğikliğine bağlı değildir?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III
D) II ve IV E) III ve IV

2. Dünya'nın, Güneş etrafında dolanımı sırasında aşağıdaki konumlarından hangisinde, Kuzey Yarım Küre'deki herhangi bir bölgeye düşen Güneş ışığı enerjisi en fazladır?



3. Aşağıdaki haritada bazı merkezler numaralandırılarak gösterilmiştir.

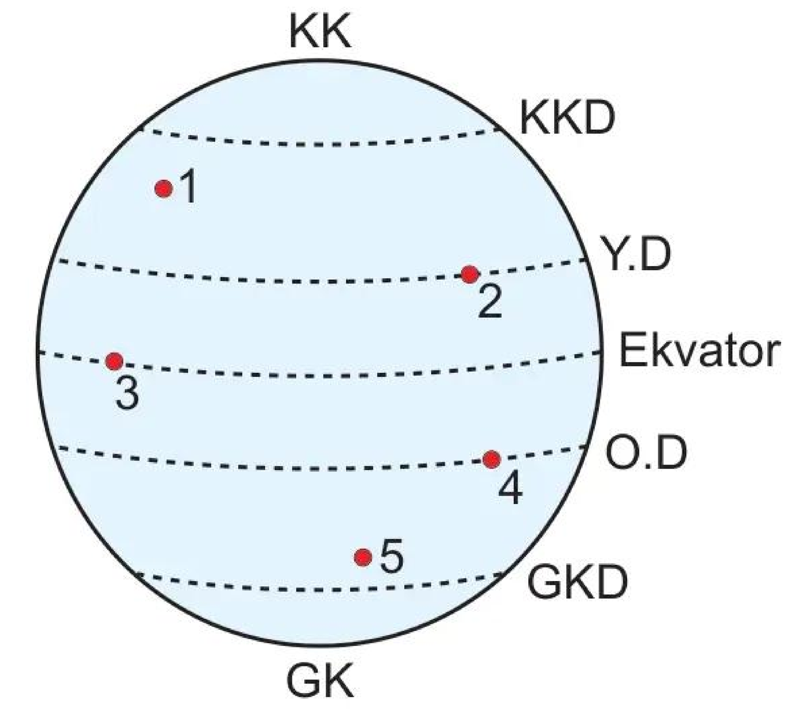


Merkezlerden hangisinde 21 Haziran tarihinde gece süresi daha kısadır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

ÜçDörtBeş

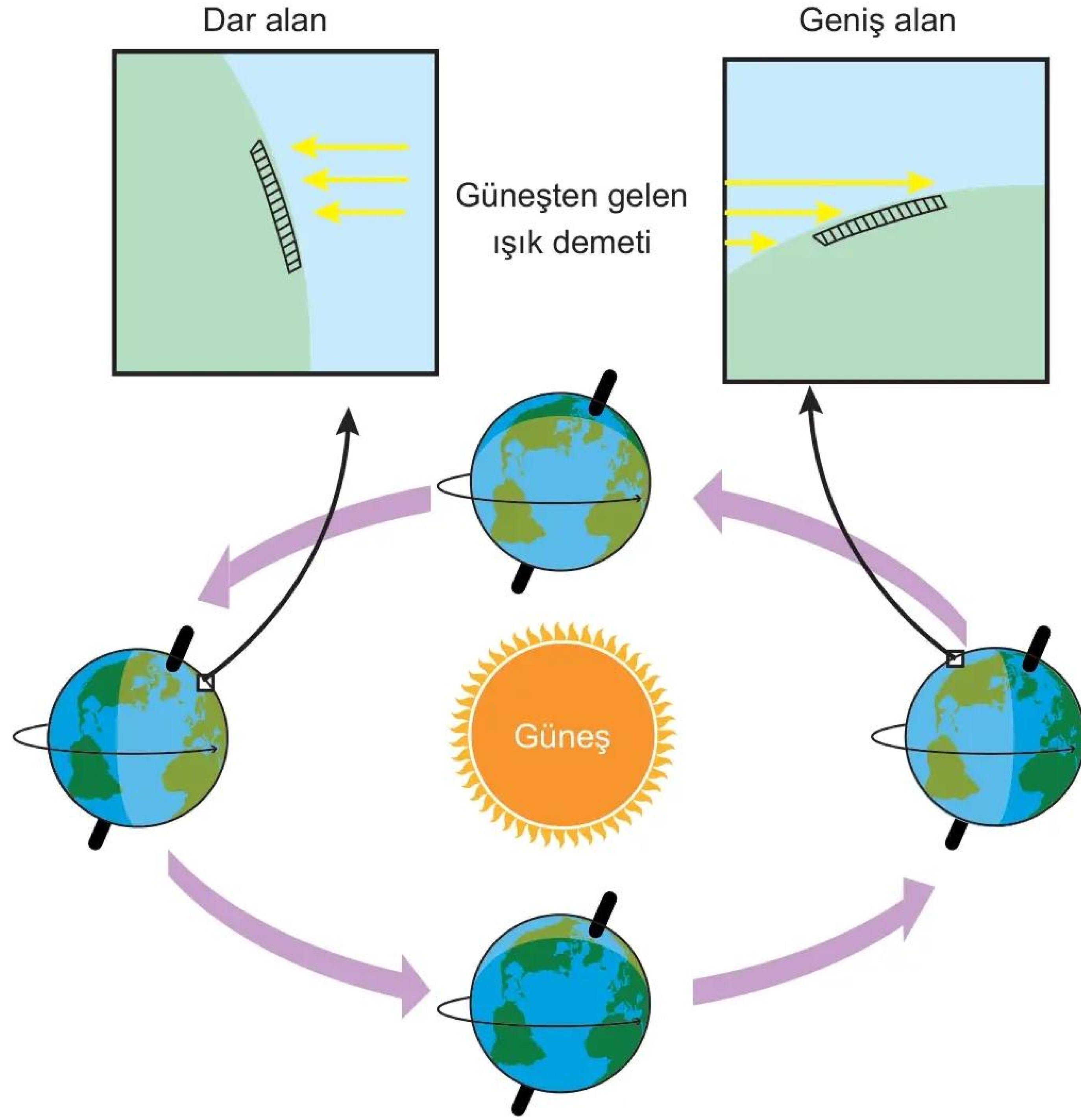
4. Aşağıdaki küre üzerinde bazı alanlar numaralandırılarak gösterilmiştir.



Belirtilen alanlar için aşağıdaki yorumlardan hangisi yanlıştır?

A) 1'de en kısa gölge boyu 21 Haziran tarihinde görülür.
B) 21 Aralık'ta 5'ten güneye gidilirse geceler kısalır.
C) 3'te 21 Haziran – 21 Aralık tarihlerinde güneş ışınlarının düşme açısı en küçük olur.
D) Gece-gündüz süreleri arasındaki zaman farkları aynı olan noktalar 2 ve 4'tür.
E) 21 Haziran tarihinde 3'te, gölge yönü öğle vakti kuzeye düşer.

5. Aşağıdaki şekilde, aynı büyüklükteki Güneş ışığı demetinin Dünya yüzeyine düşme durumu gösterilmiştir.



Belirtilen durum, aşağıdakilerden hangileri arasındaki ilişkiyi açıklamaktadır?

A) Açısal hız - Enlem
B) Dünya'nın şekli - Yer çekimi
C) Güneşlenme süresi - Yörüngenin şekli
D) Eksen eğikliği - Sıcaklık
E) Yörüngedeki hız - Enlem

6. **Kuzey Yarım Küre'de herhangi bir noktadan hareket eden bir kişi hangi tarihte ve hangi yöne doğru giderse gündüz süresinin kısaldığını gözlemleyebilir?**

A) Şubat ayında doğuya
B) Temmuz ayında batıya
C) Ekim ayında güneye
D) Nisan ayında kuzeye
E) Haziran ayında güneye

7. **Farklı yarım kürelerde ancak aynı enlem değerlerine sahip olan merkezlerde Güneş ışınlarının öğlen vakti düşme açısının aynı olması aşağıdakilerden hangisiyle gerçekleşir?**

A) Güney Kutup Dairesi'nde gece süresinin tam gün olmasıyla
B) Ekvator'dan güneye doğru inildikçe gündüz süresinin artmasıyla
C) Güney Yarım Küre'de Sonbahar ekinoksunun yaşanmasıyla
D) Aydınlanma çemberinin kutup noktası ile dairesi arasında bir yerde olmasıyla
E) Kuzey Yarım Küre'de kuzeye gidildikçe gündüz süresinin artmasıyla

ÜçDörtBeş

8. Aşağıda şekilde aydınlanma çizgisinin konumu gösterilmiştir.

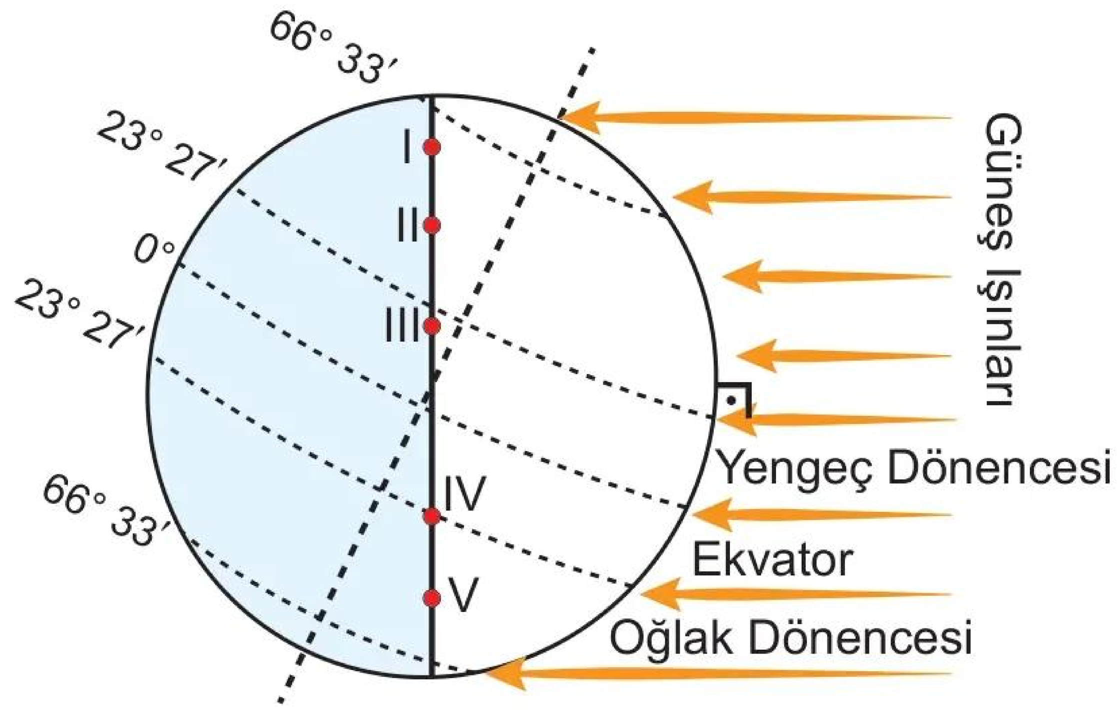


Dünya, Güneş karşısında yukarıdaki konumda iken Türkiye için aşağıdakilerden hangisi söylenirse doğru olur?

A) Cisimlerin gölge boyu en kısa halini alır.
B) Gündüzler bu tarihten sonra kısalmaya başlar.
C) Kuzeye doğru gidildikçe geceler uzar.
D) Türkiye'de bahar başlangıcıdır.
E) En uzun gündüz süresi yaşanır.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

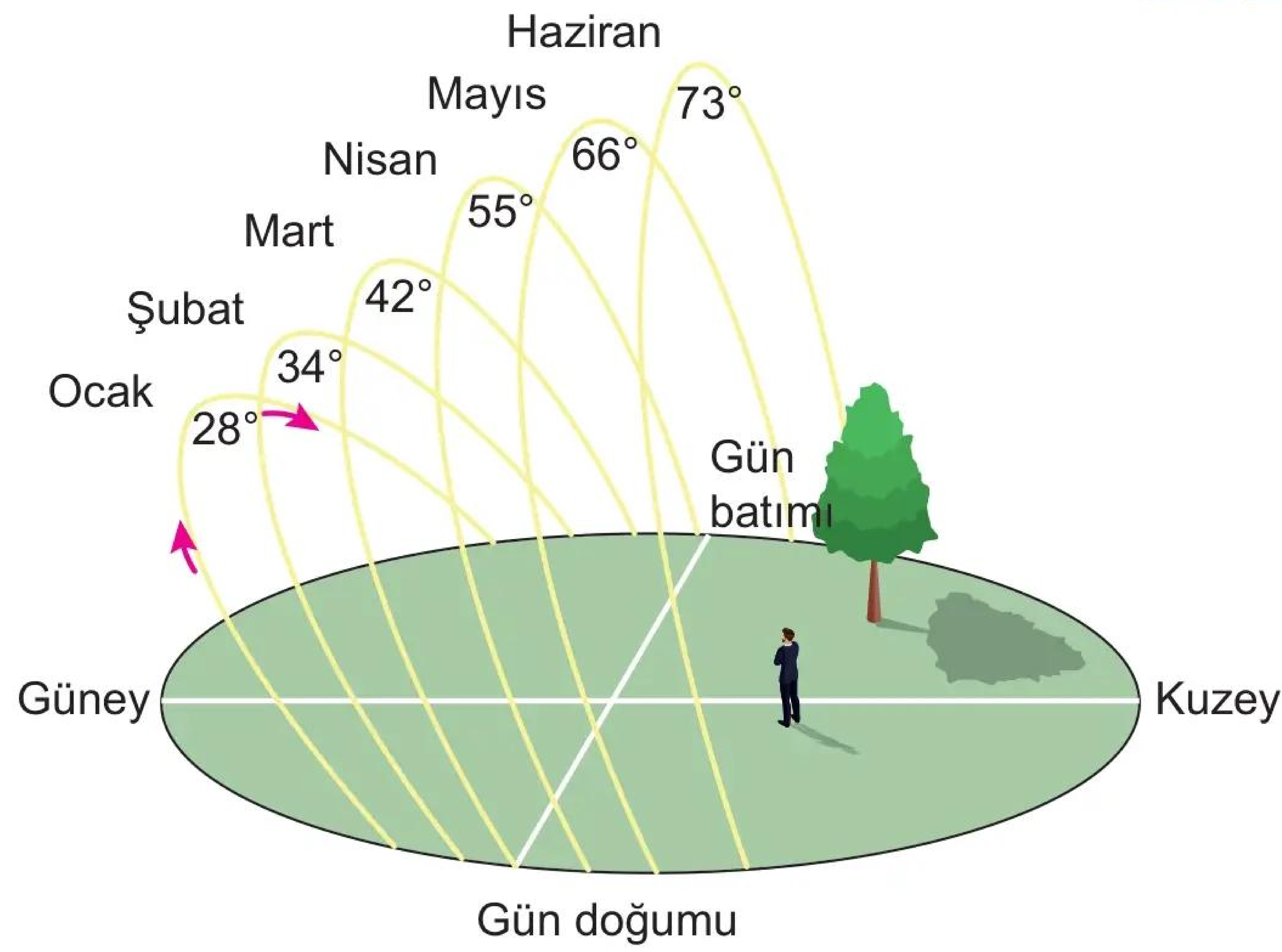
1. Aşağıdaki şekilde dünyanın güneş karşısındaki konumu gösterilmiştir.



Belirtilen konumda şekil üzerinde gösterilen noktaların hangisinde güneşin doğuşu ve batışı arasındaki süre farkı daha fazladır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

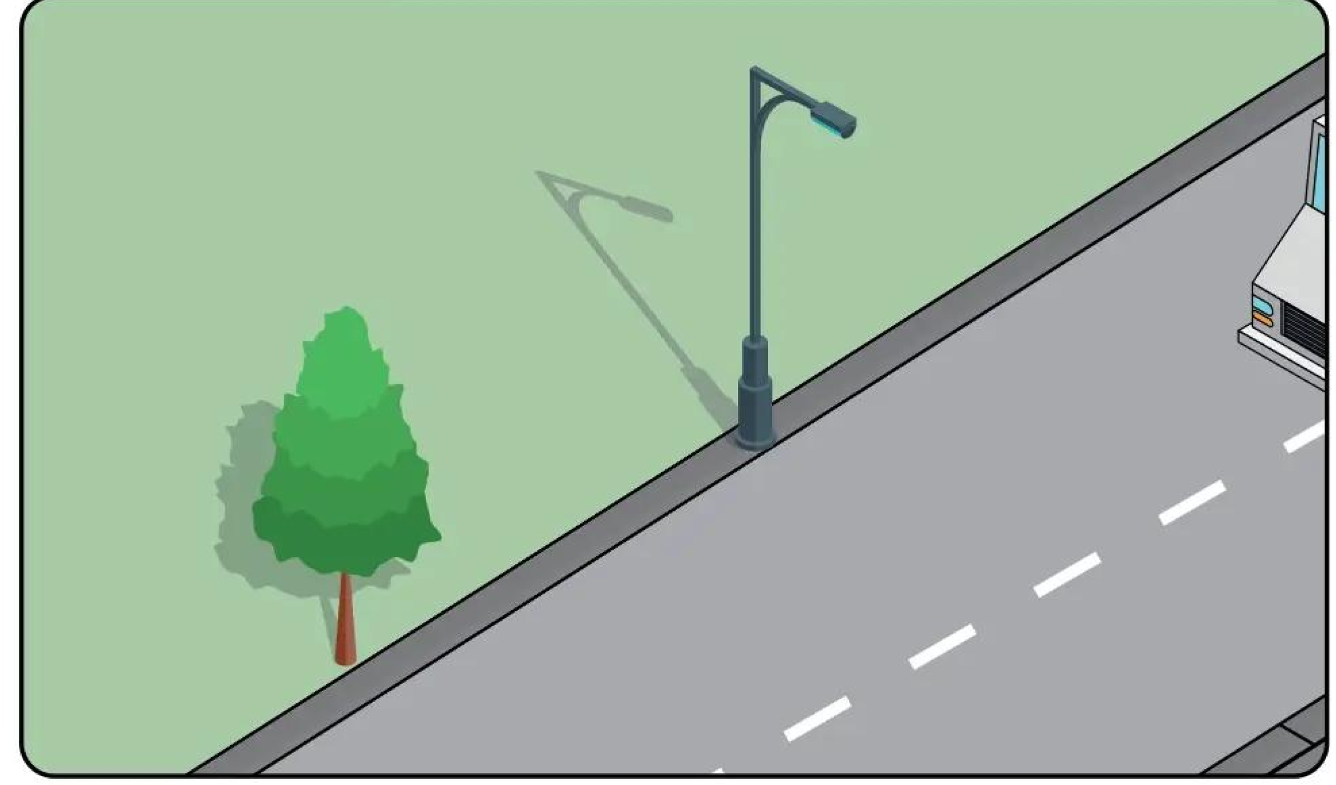
2. Aşağıdaki şekilde, belirtilen tarihlerde Güneş'in bir merkezde öğle vakti gelebileceği en yüksek açı değeri ve ufuktaki görüntüsü gösterilmiştir.



Şekildeki bilgilerden aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?

A) Merkez dönenceler arasında yer alır.
B) Gece veya gündüz süresi 12 - 14 saat arasında değişir.
C) Güneş ışınlarını yılda iki defa dik açı ile alır.
D) Güney yarım kürede yer alır.
E) Dört mevsim belirgin olarak yaşanır.

3. Aşağıdaki görselde 21 Mart tarihinde Kuzey Yarım Küre'de orta kuşakta bir merkezde öğle vaktinde bir sokak lambasının gölgesi gösterilmiştir.



Bu merkezde 21 Haziran günü öğle saatlerinde bir telefon direğine ait olan gölge boyu aşağıdakilerden hangisine daha fazla benzer?

A)

B)

C)

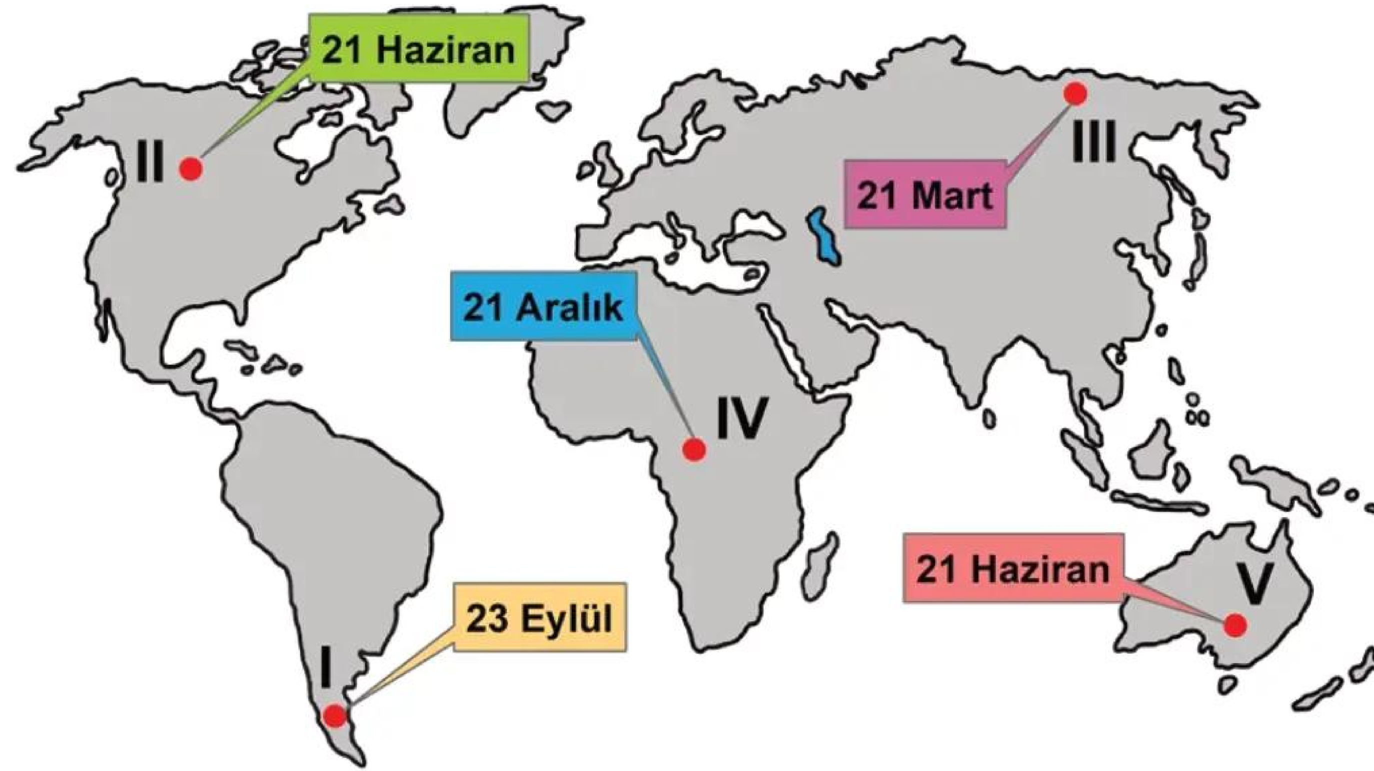
D)

E)

ÜçDörtBeş

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

4. Beş bilim insanının dünyanın farklı yerlerindeki bilimsel çalışmaları ve çalışma tarihleri aşağıda verilmiştir.

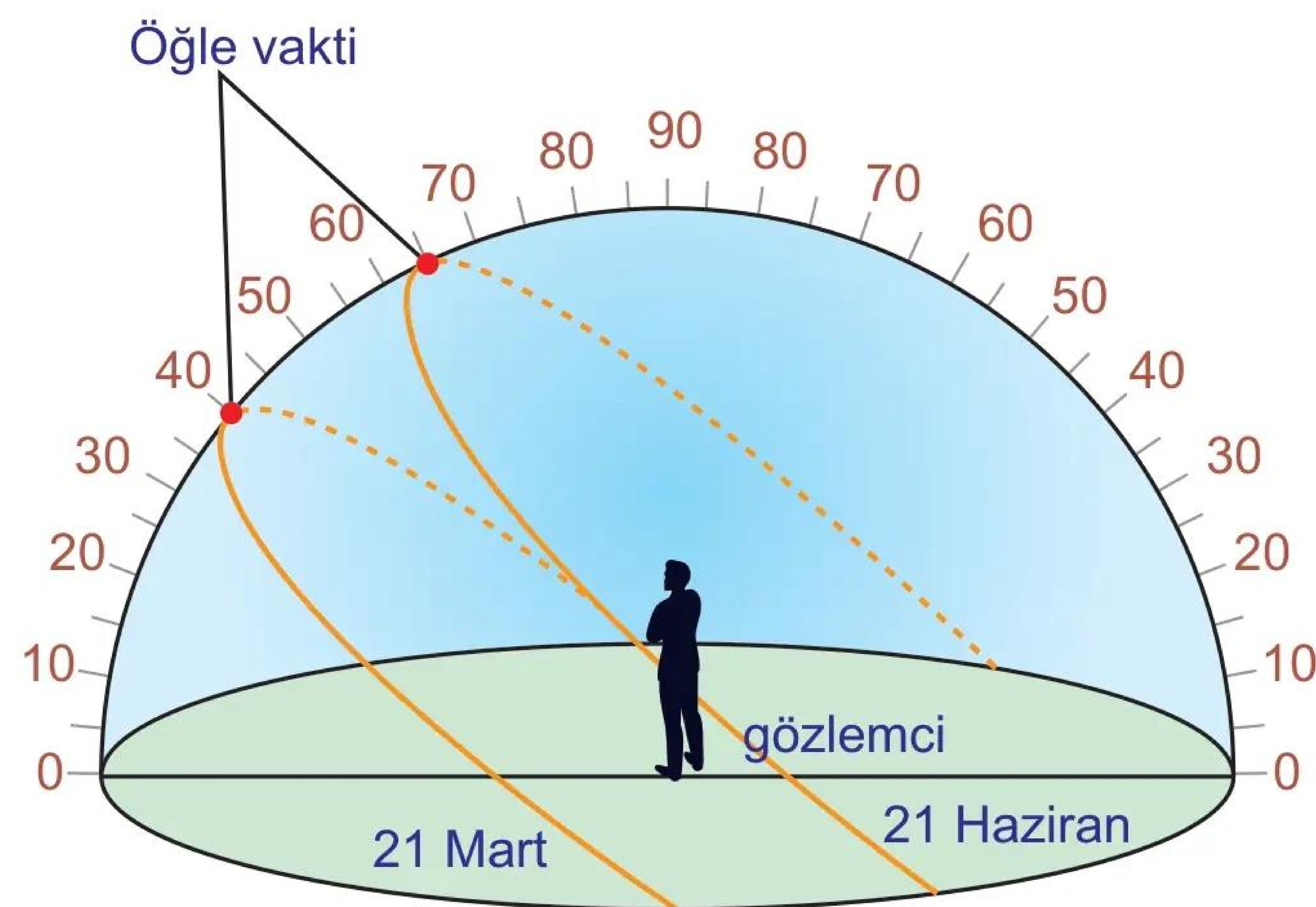


I. Bölgenin depremselliği
II. İğne yapraklı orman biyomu özellikleri
III. Tundra toprakları ve özelliği
IV. Kongo havzasındaki bitki türleri
V. Gibson çölündeki rüzgâr birikim şekilleri

Çalışma alanında gün doğumundan batımına kadar bir çalışma takvimi oluşturulduğunda hangi numara ile gösterilen alandaki çalışma süresi daha uzundur?

A) I B) II C) III D) IV E) V

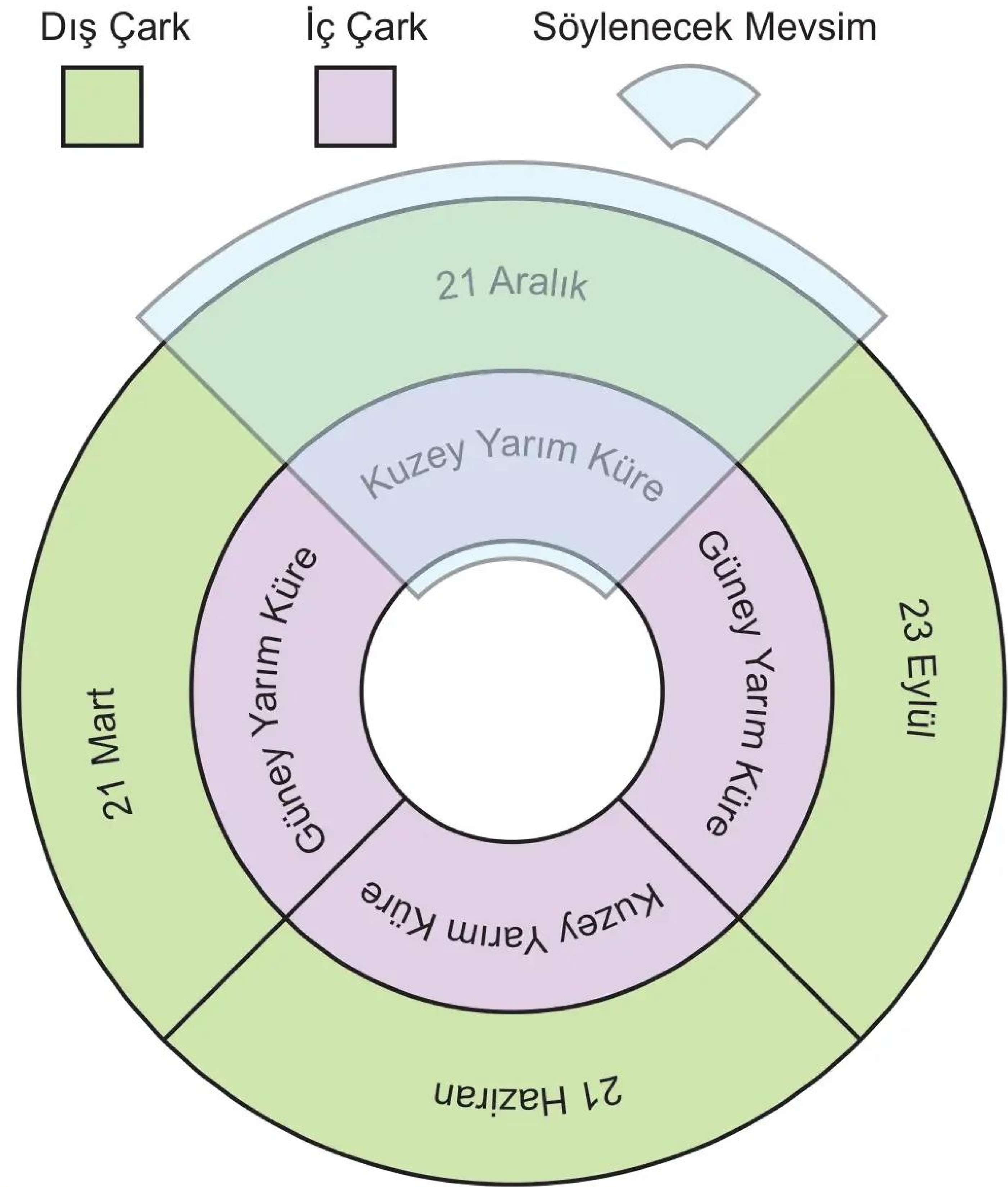
5. Aşağıdaki tablo ve diyagramda bir gözlemcinin tespit ettiği 50° kuzey paraleli üzerinde 21 Mart ve 21 Haziran tarihlerinde güneşin ufuktaki konumları ve güneş ışınlarının düşme açıları gösterilmiştir.



Buna göre, güneşin 21 Aralık tarihinde öğle vakti gelebileceği en yüksek açı değeri için veri tablosuna aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

A) 16.3° B) 23.5° C) 40.7° D) 70.3° E) 90°

6. Sınıf içi etkinlikte aşağıdaki şekildeki gibi mevsimler ve özellikleri ile ilgili bir model geliştirilmiştir. Bu modelde iç ve dış çarkın bir tur dönebilmesi için 4 birim ilerlemesi gerekmektedir.

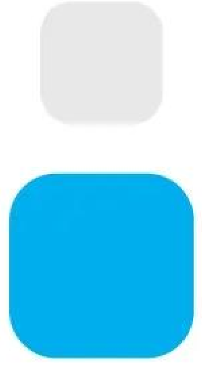


Buna göre dış çarkın 3 birim saat ibresi yönünde, iç çarkın 2 birim saat ibresinin tersi yönünde hareket etmesi ile oluşan durum için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) Bu tarihten sonra bu yarım kürenin kutup noktasında 6 aylık sürecek gece başlar.
B) Aydınlanma çizgisi kutup noktalarından teğet geçer.
C) Gündüz süresi dünyanın ekseni çevresindeki dönüş süresin yarısı kadardır.
D) Bu tarihte Güney Yarım Küre'de güneye doğru gidildikçe gölge boyu uzar.
E) Kuzey Yarım Küre'de bir enlem üzerinde gece ve gündüz arasındaki fark en fazla olur.

ÜçDörtBeş

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Video



Coğrafi Konum



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDört Beş

COĞRAFİ KOORDİNAT SİSTEMİ

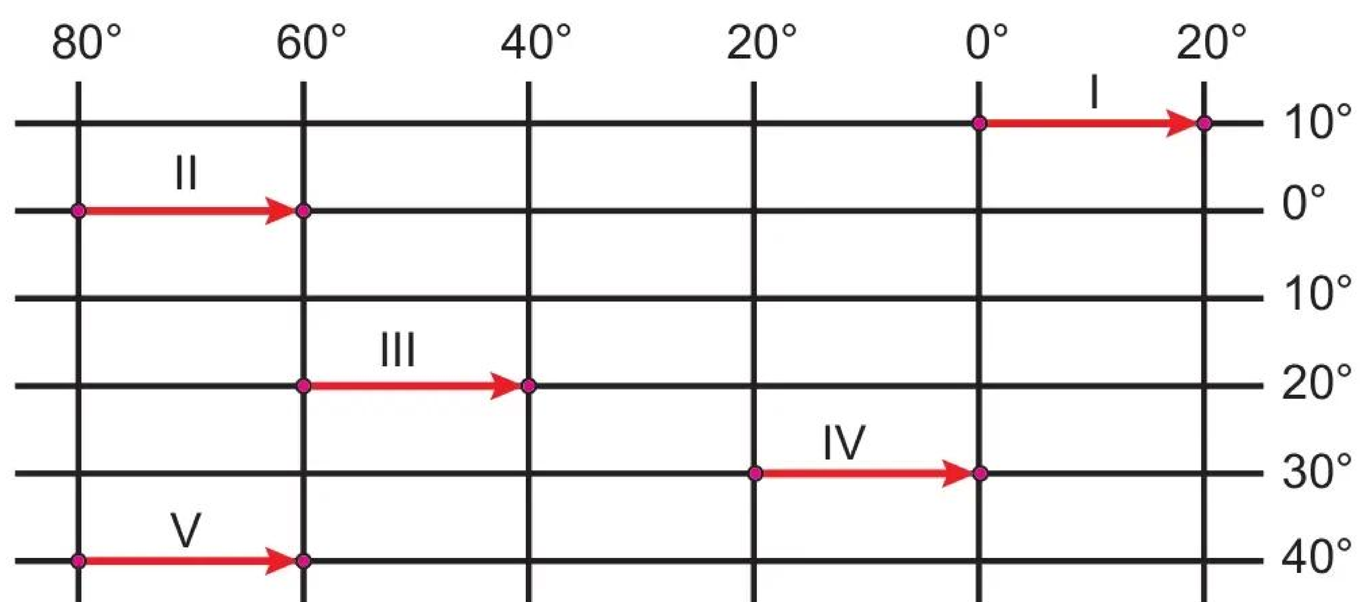
Paralel ve meridyen çizgilerinin oluşturduğu sisteme **coğrafi koordinat sistemi** adı verilir.



Coğrafi koordinat sistemi kullanılarak herhangi bir noktanın dünya üzerindeki yeri kolaylıkla tespit edilebilir.



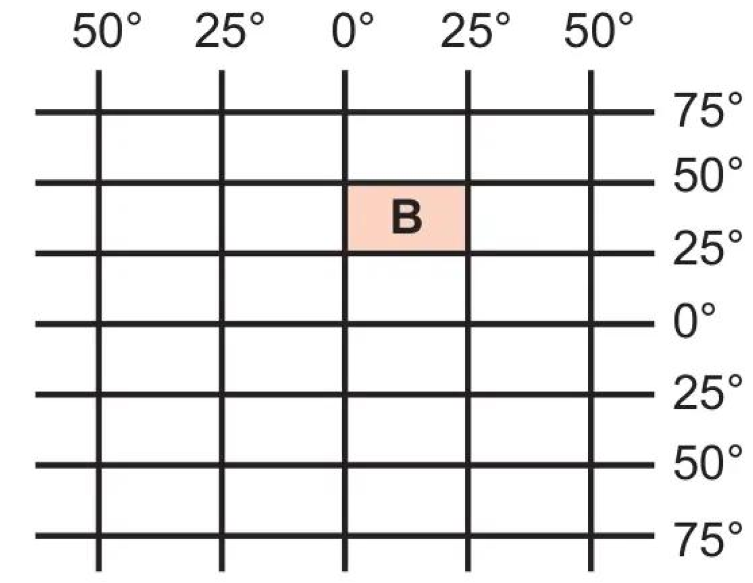
ÖRNEK 1



Yukarıdaki koordinat sistemi üzerinde numaralandırılarak gösterilen noktalardan ok yönünde hareket edildiğinde hangisinde, kat edilen mesafe <u>en fazla</u> olur?

A) I B) II C) III D) IV E) V

ÖRNEK 2



Yukarıdaki koordinat sistemindeki B taralı alanının matematik konumu aşağıdakilerden hangisidir?

A) 0° - 25° Batı meridyenleri ile 25° Kuzey - 50° Kuzey paralelleri arasında yer alır.

B) 15° Batı - 40° Batı meridyenleri ile 50° Kuzey - 25° Güney paralelleri arasında yer alır.

C) 10° Doğu - 25° Doğu meridyenleri ile 30° Kuzey - 55° Kuzey paralelleri arasında yer alır.

D) 25° Batı - 20° Doğu meridyenleri ile 25° Kuzey - 50° Kuzey paralelleri arasında yer alır.

E) 0° - 25° Doğu meridyenleri ile 50° Kuzey - 25° Kuzey paralelleri arasında yer alır.

Coğrafi koordinat sistemi bir yerin konumunu bulma dışında sağlık, mühendislik, meteoroloji, bilişim ve eğitim gibi birçok alanda da kullanılmaktadır.



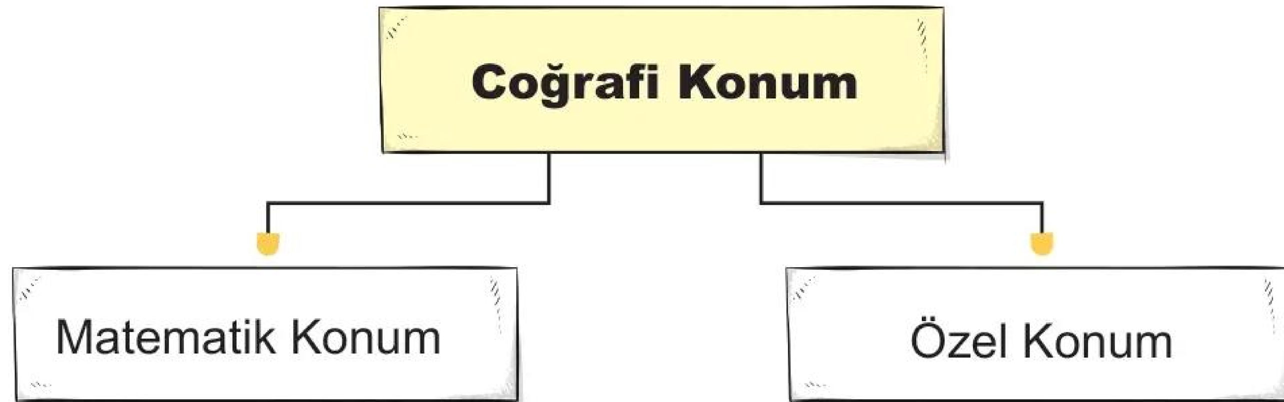
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDört Beş

COĞRAFİ KONUM

- Dünya üzerinde her hangi bir yerin bulunduğu alan coğrafi konum olarak adlandırılmaktadır. Coğrafi konum, matematik (mutlak) ve özel (göreceli) konum olarak iki şekilde ifade edilir.



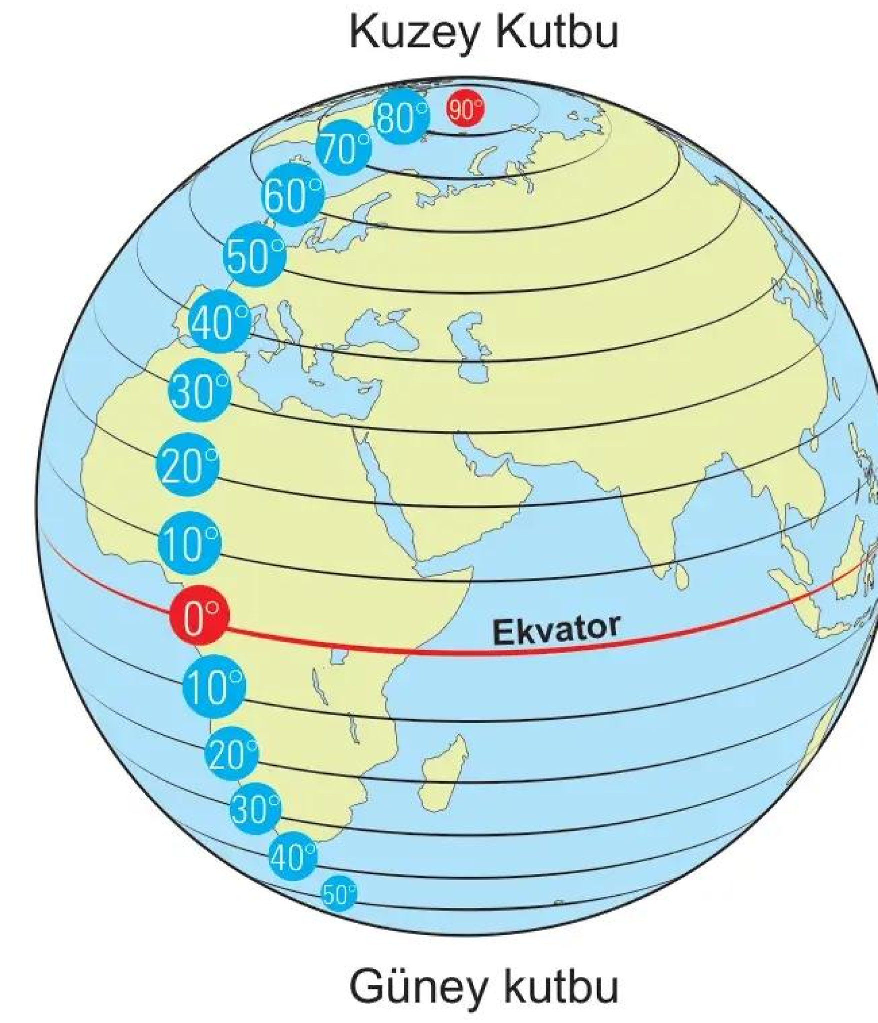
ÜçDört Beş

MATEMATİK KONUM

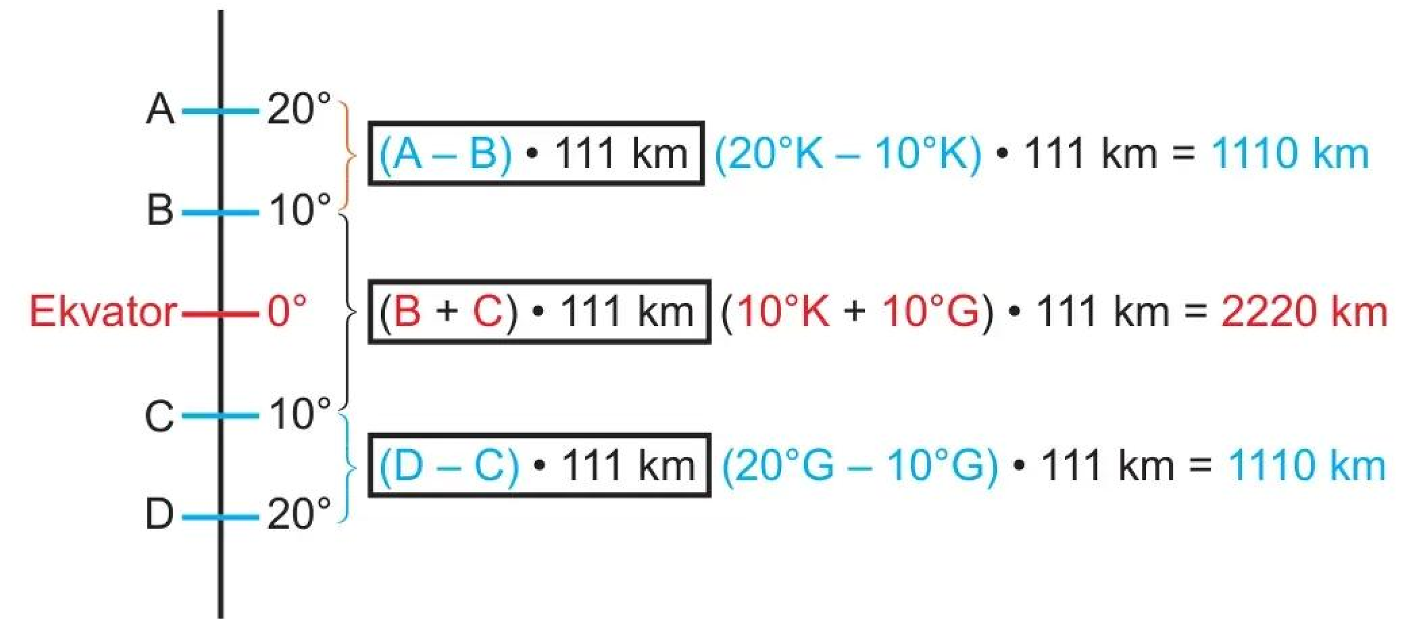
- Bir noktanın Ekvator ve başlangıç meridyenine göre konumuna matematik (mutlak) konum denir. Bir yerin matematik konumunu bulabilmek için **paralel (enlem)** ve **meridyen** (**boylam**) lerden faydalanmak gerekir.

PARALELLER VE ÖZELLİKLERİ

- Ekvator çizgisine paralel olarak doğu-batı yönünde uzanırlar.
- Dünyayı tam ortadan ikiye ayıran paralele Ekvator denir.
- Paraleller birer derecelik aralıklarla çizilir.
- Ekvator dünyayı kuzey ve güney yarım küre olarak ikiye ayırır.
- 90 tane kuzey yarım kürede, 90 tane de güney yarım kürede toplam 180 paralel bulunur.



- Ardışık iki paralel arasında dünyanın her yerinde 111 km mesafe bulunur.



Aynı meridyen üzerindeki farklı merkezler arasında uzaklık hesaplamasında uygulanacak olan yöntemler

- Paralellerin boyları kutuplara doğru kısalır.



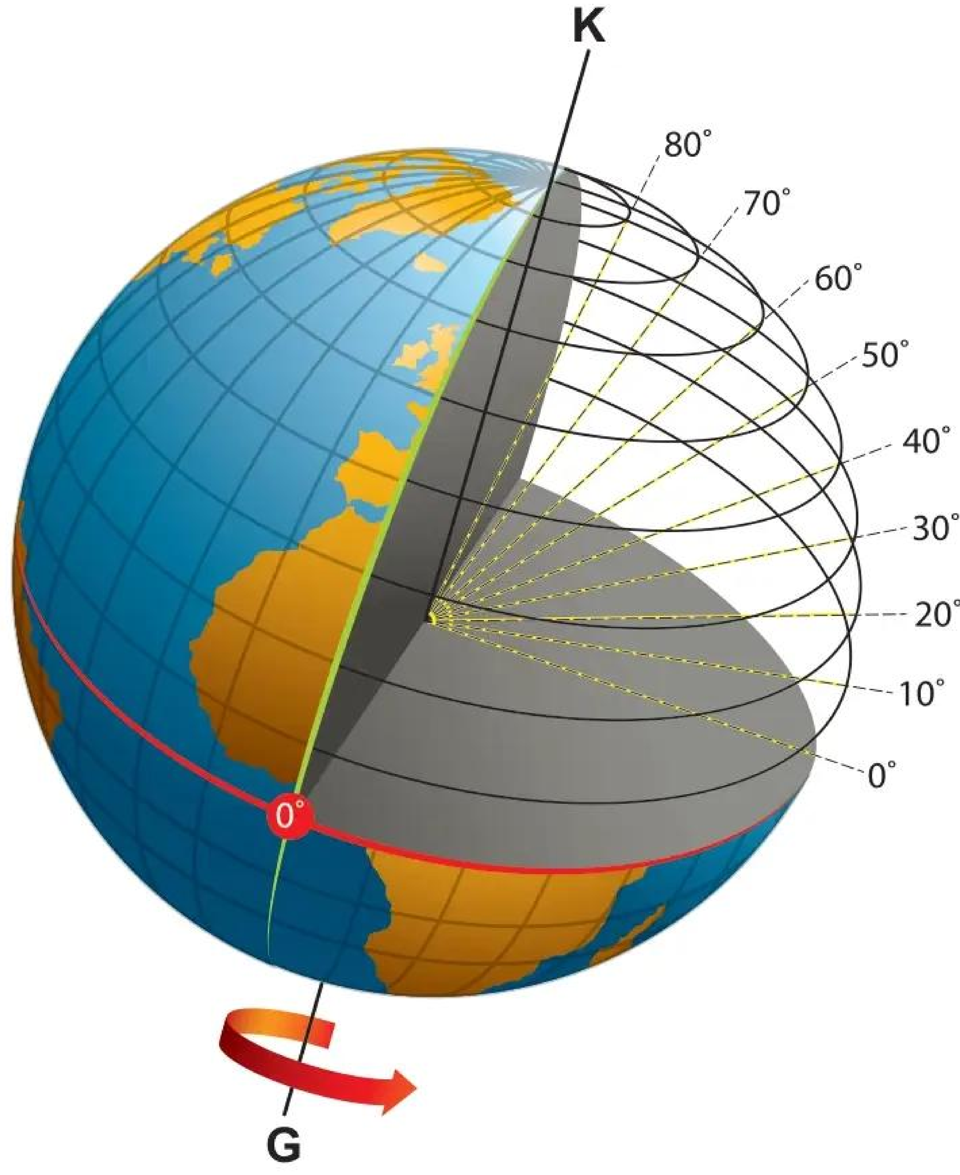
Ekvador'un başkenti Quito

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ENLEM KAVRAMI

Dünya üzerinde bulunan bir yerin, Ekvator'a olan uzaklığının derece (°), dakika (′) ve saniye (″) cinsinden değerine enlem denir. Kısacası enlem, herhangi bir yerin, Ekvator'a olan açısal uzaklığıdır.



ÖRNEK 3

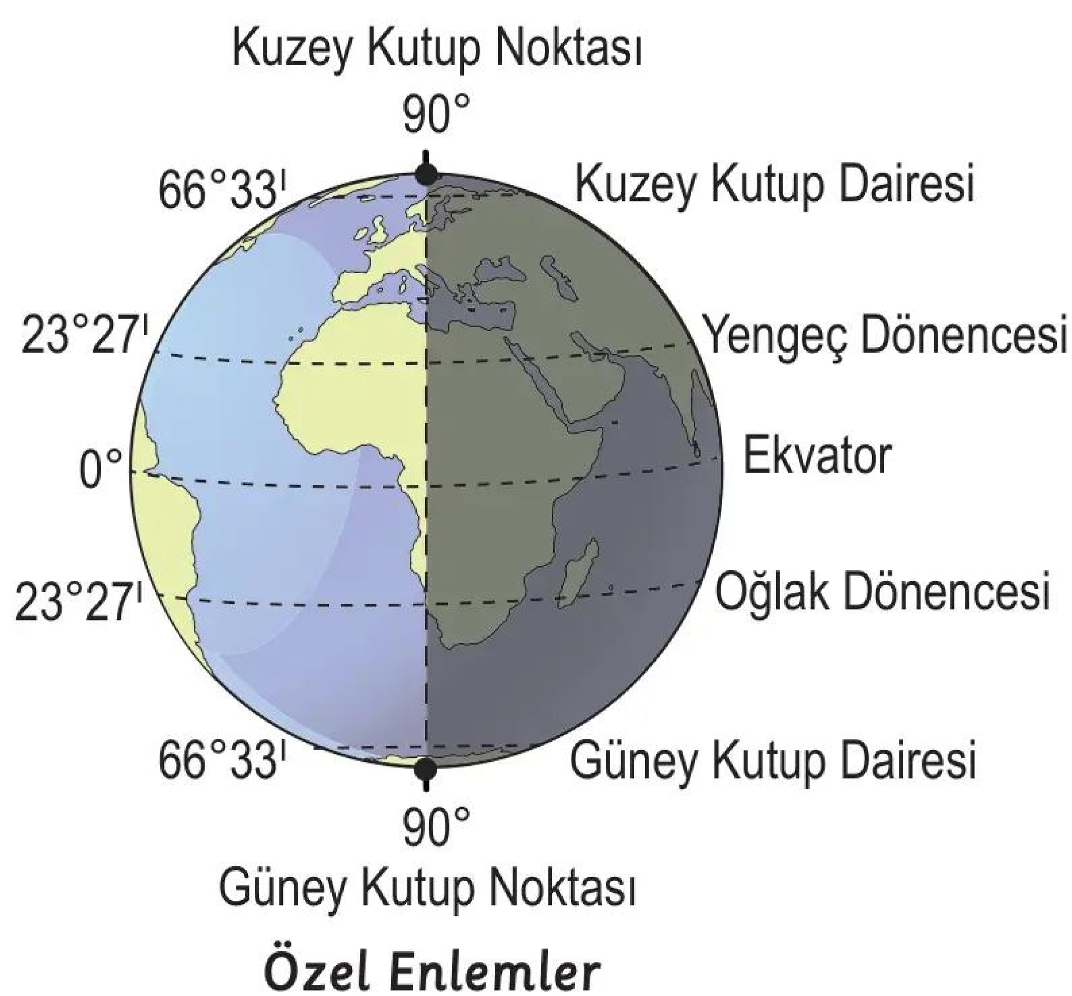
40° Doğu boylamı üzerinde yer alan X ve Y noktaları arasındaki uzaklık 4218 km'dir.

Y noktası 7° Güney enlemi üzerinde yer aldığına göre, daha kuzeydeki X noktası hangi enlem üzerindedir?

A) 12° Kuzey
B) 31° Kuzey
C) 38° Güney
D) 0° (Ekvator)
E) 25° Kuzey

BAKMADAN GEÇME

Her paralel bir enlemdir. Yani paralel çizgileri enlem değerlerine göre çizilmiş çizgilerdir.



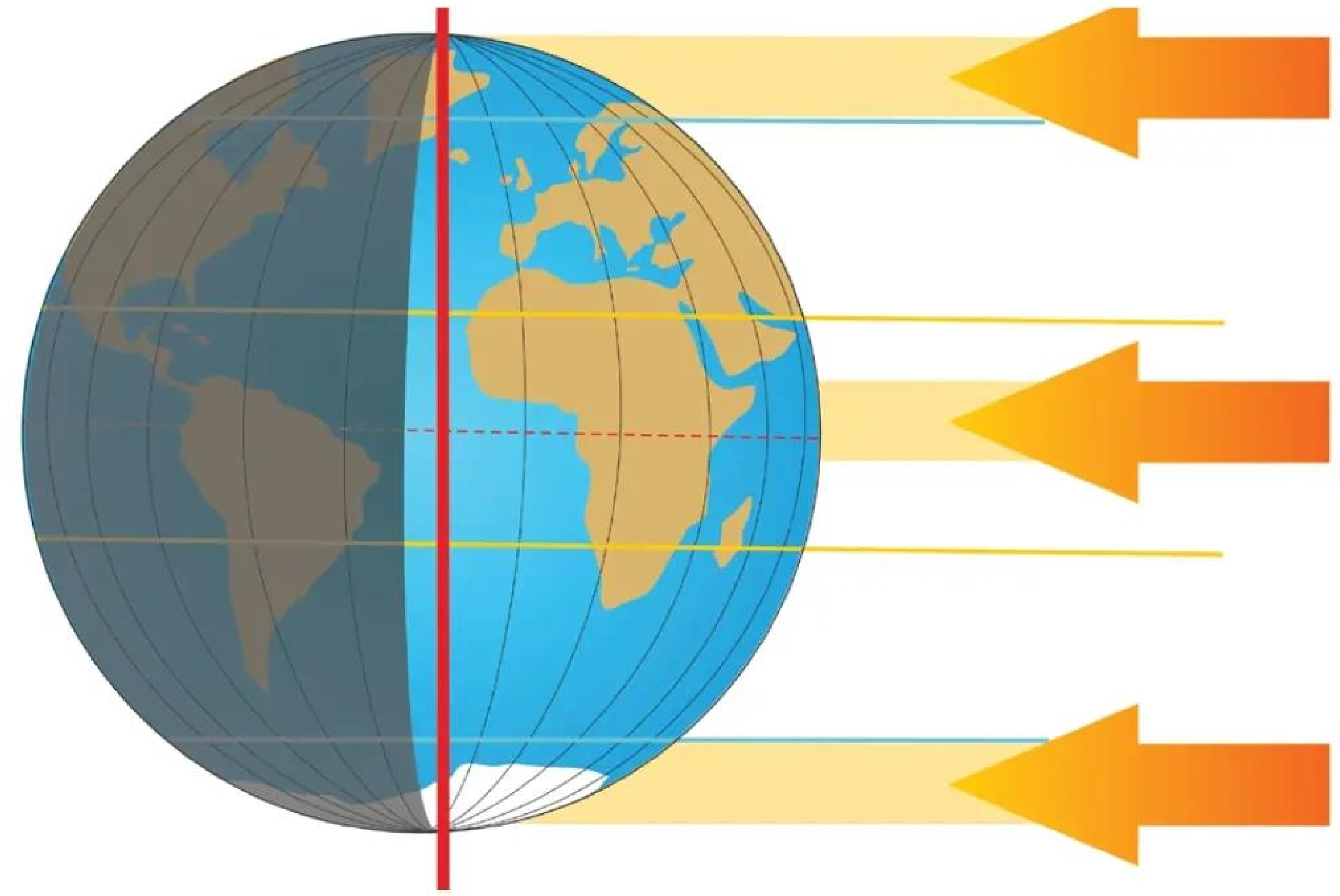
Özel Enlemler

ENLEM ETKİLERİ

Ekvator ile kutuplar arasında genelde düzenli olarak değişen olaylar dizisine **enlem etkileri** denir.

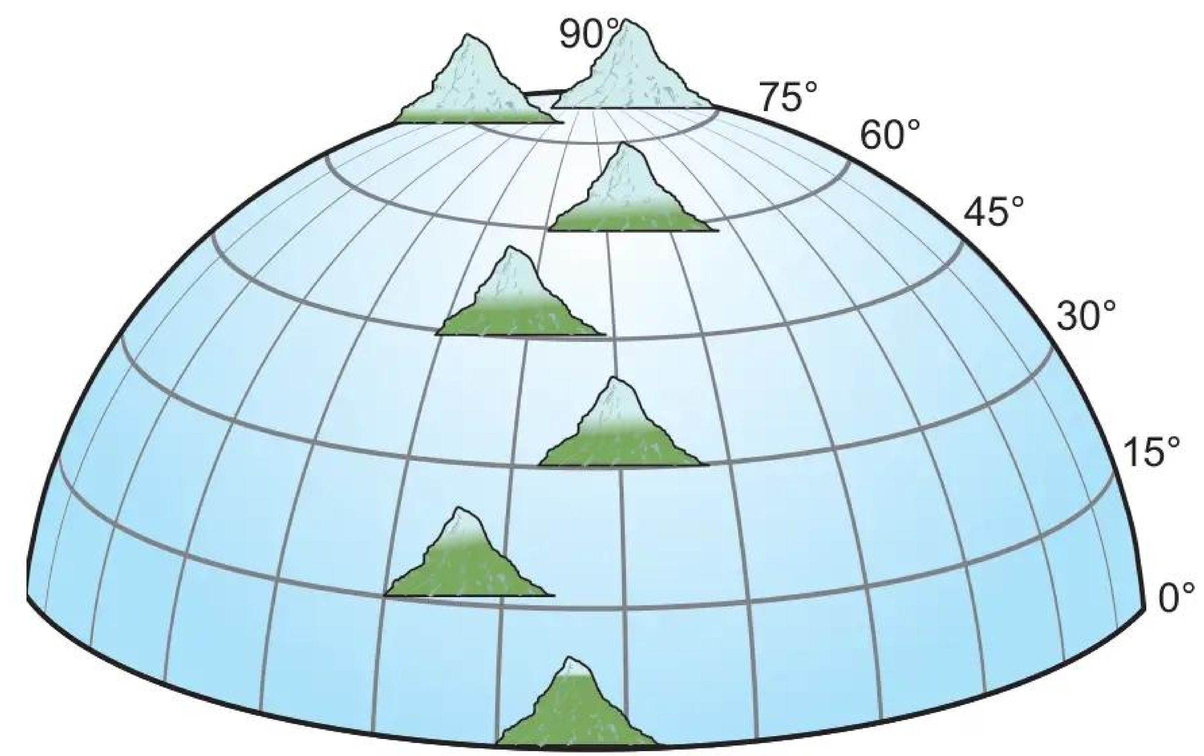
Enlem etkilerini şu şekilde sıralayabiliriz.

1. Ekvatordan kutuplara doğru gidildikçe güneş ışınlarının geliş açısı değişir.

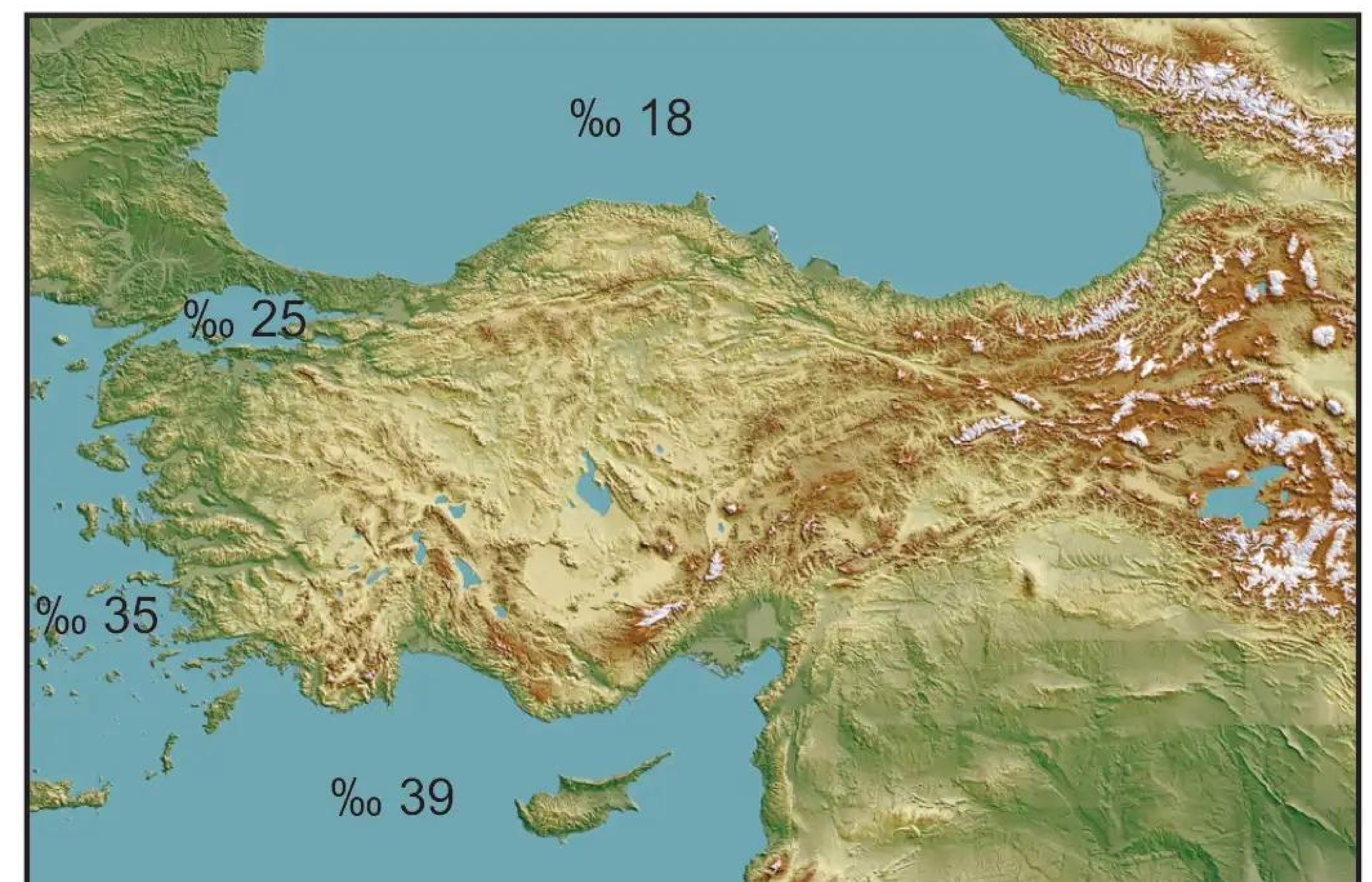


Buna bağlı olarak Ekvator'dan kutuplara doğru;

- Gölge boyu, sıcaklık, toprak türleri, hayvan türleri, bitki türleri değişir.
- Kalıcı kar, bitki örtüsü ve tarım sınırı değişir.



- Denizlerin tuzluluk oranı kutuplara doğru azalır.



Türkiye'de denizlerin tuzluluk oranı

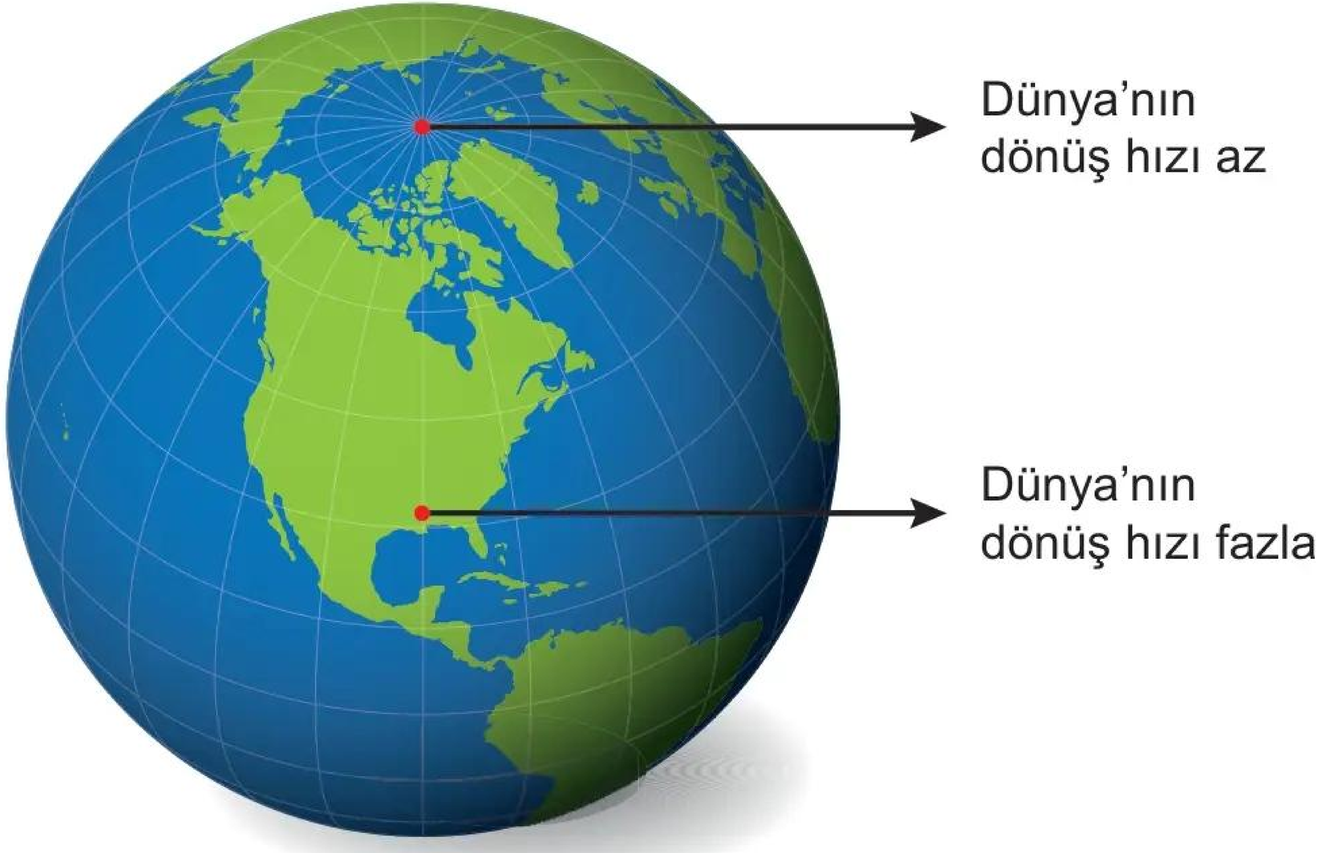
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



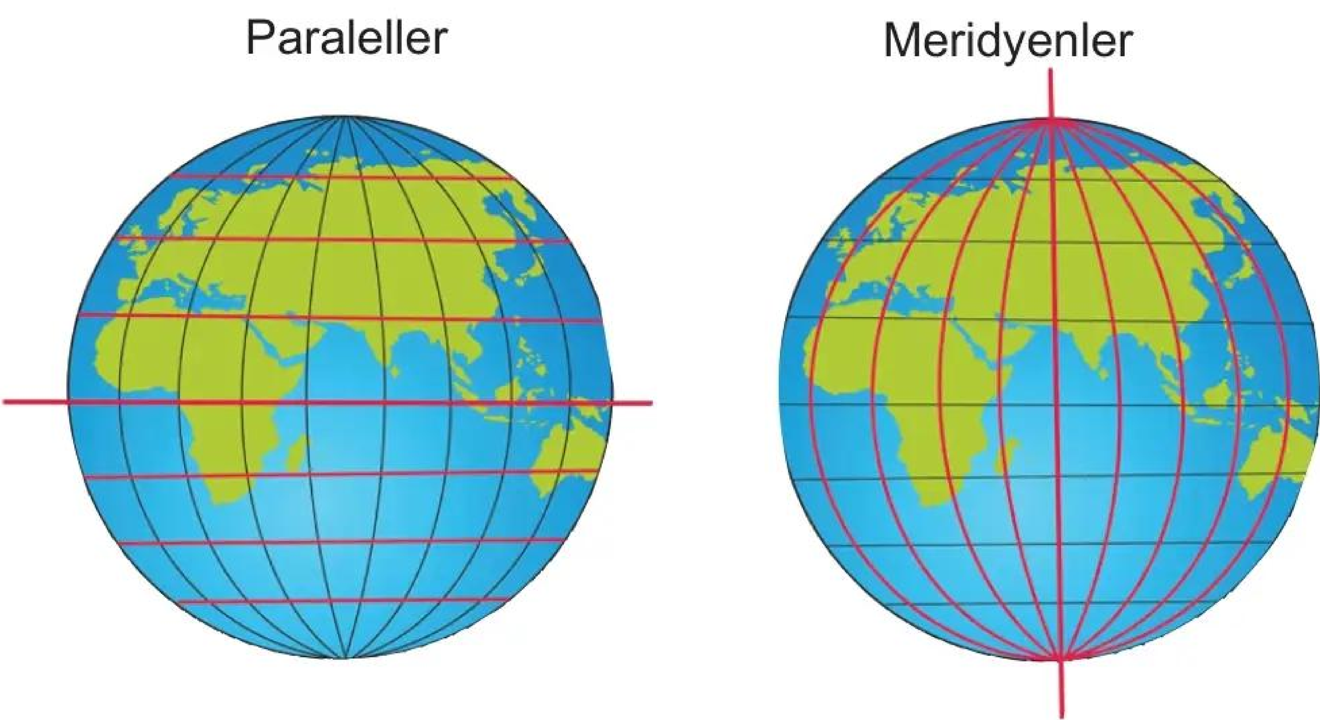
2. Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe yerçekimi artar.

3. Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe gece-gündüz süre farkı artar.

4. Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe çizgizsel hız azalır.



5. Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe paralellerin boyları kısalırken, meridyenlerin arasındaki mesafe de daralır.

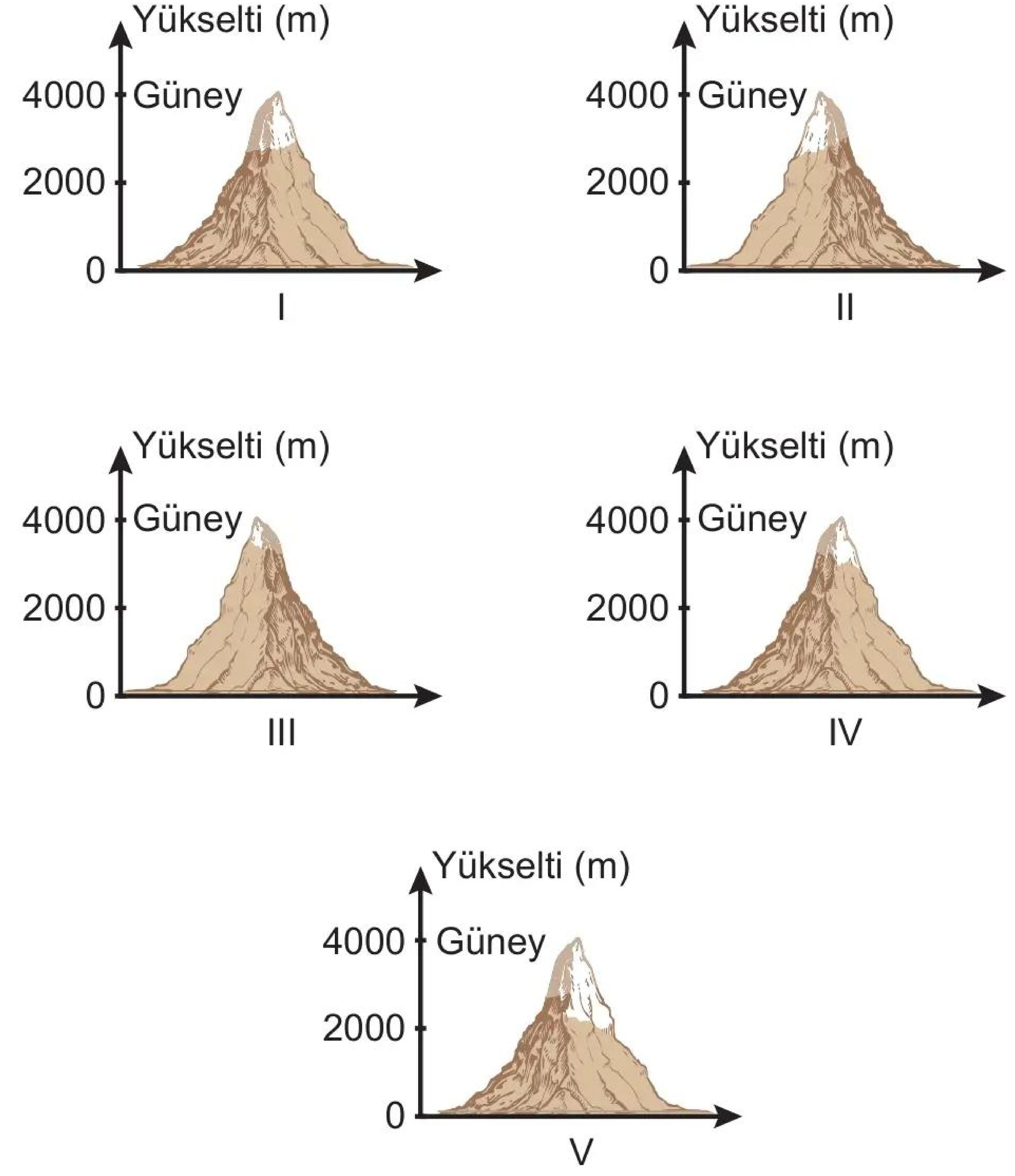


BAKMADAN GEÇME

Enlem etkileri ile dünyanın şeklinin sonuçları genelde aynıdır.

ÖRNEK 4

Kalıcı kar alt sınırı, bir yerin sıcaklık koşullarına göre değişiklik gösterebilmektedir.



Buna göre yukarıda kalıcı kar alt sınırları gösterilen yerlerden hangisi Kuzey Kutbu'na daha yakındır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

ÖRNEK 5

Ekvator'dan kutuplara doğru gidildiğinde,

I. denizlerin tuzluluk oranı,
II. iki meridyen arası zaman farkı,
III. iki meridyen arası mesafe

durumlarında meydana gelen değişimler, aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

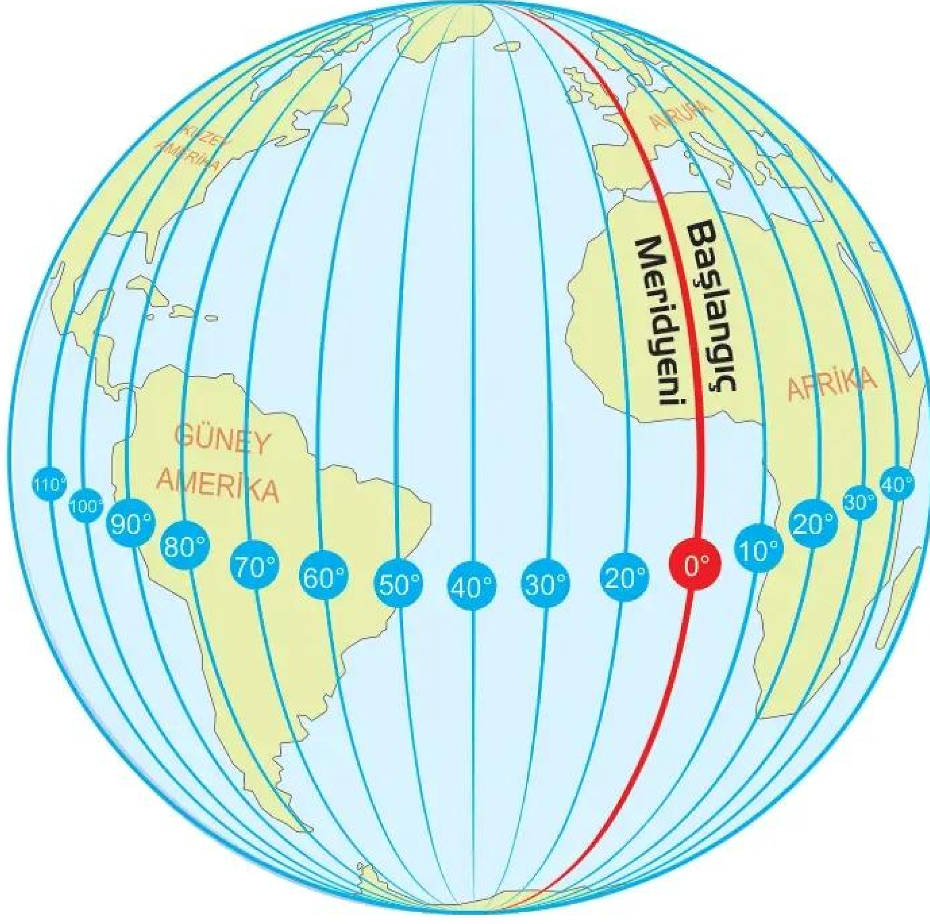
	I	II	III
A)	Artar	Değişmez	Azalır
B)	Azalır	Değişmez	Azalır
C)	Değişmez	Azalır	Artar
D)	Azalır	Değişmez	Artar
E)	Artar	Azalır	Değişmez

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



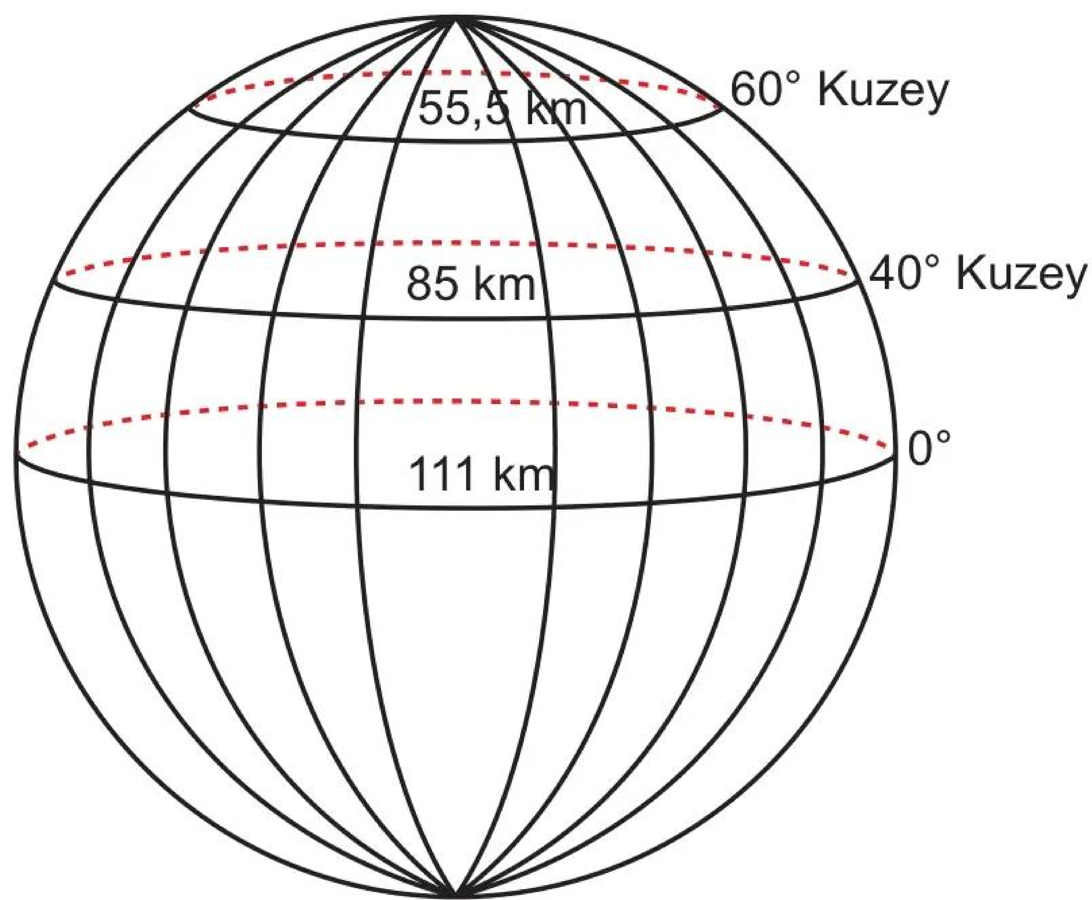
MERİDYENLER VE ÖZELLİKLERİ

Bir kutup noktasından başlayıp diğer kutup noktasında son bulduğu varsayılan yarım çemberlere meridyen yayı denir. Başlangıç meridyeni, İngiltere'nin başkenti Londra yakınlarında Greenwich (Grinviç) kasabasından geçmektedir. Başlangıç meridyeni, Dünya'yı Doğu ve Batı Yarım Küre diye iki eşit parçaya ayırmaktadır.



Bütün meridyenlerin uzunlukları birbirine eşittir. Çünkü bütün meridyenler bir kutuptan başlayıp diğer kutba kadar uzanırlar.

Meridyenler arası mesafe sadece Ekvator'da 111 km olup bu mesafe kutuplara gidildikçe azalır.

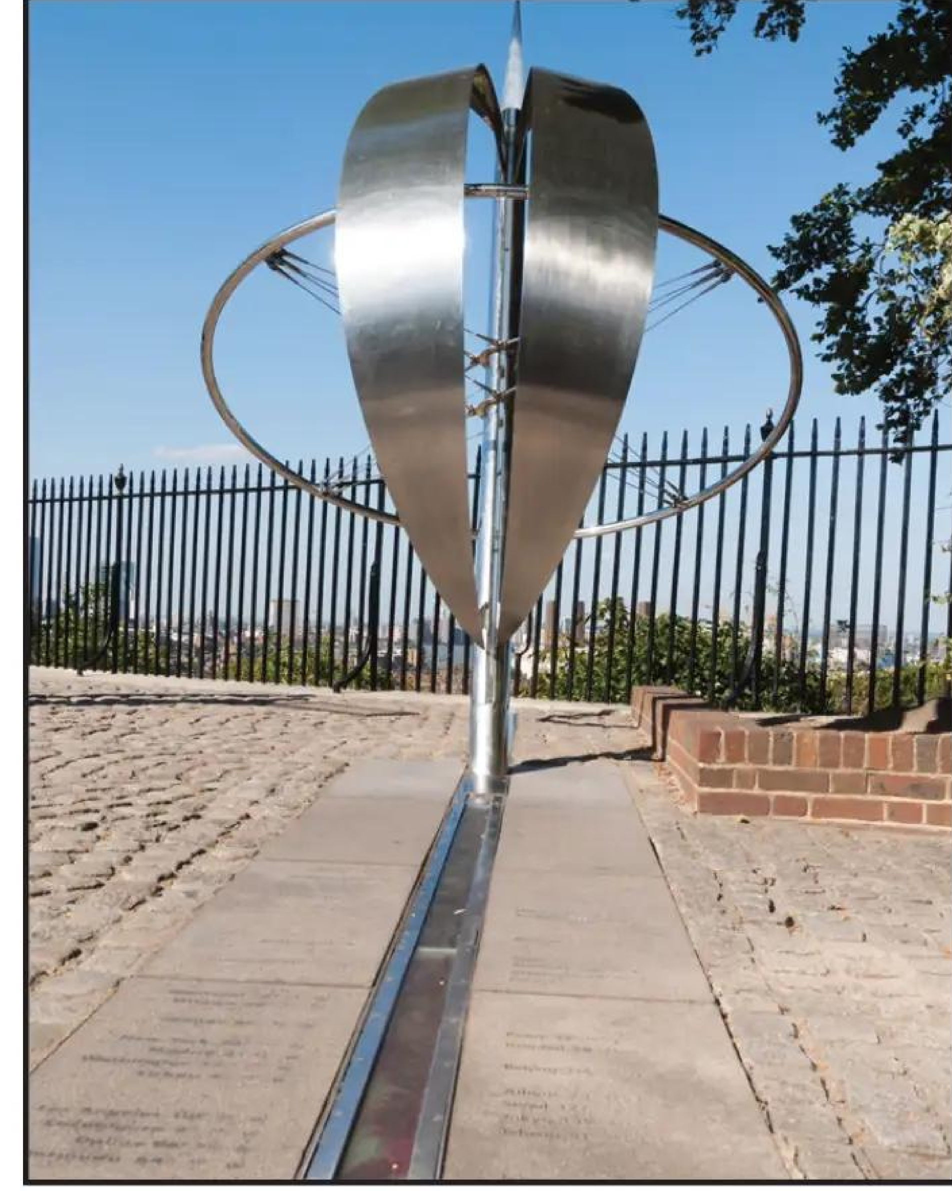


Ardışık iki meridyen arasındaki yerel saat farkı her yerde 4 dakikadır.

Ardışık iki meridyen arasında 1 derecelik açı farkı vardır.

180'i Batı, 180'i Doğu Yarım Küre'de olmak üzere toplam 360 meridyen yayı vardır.

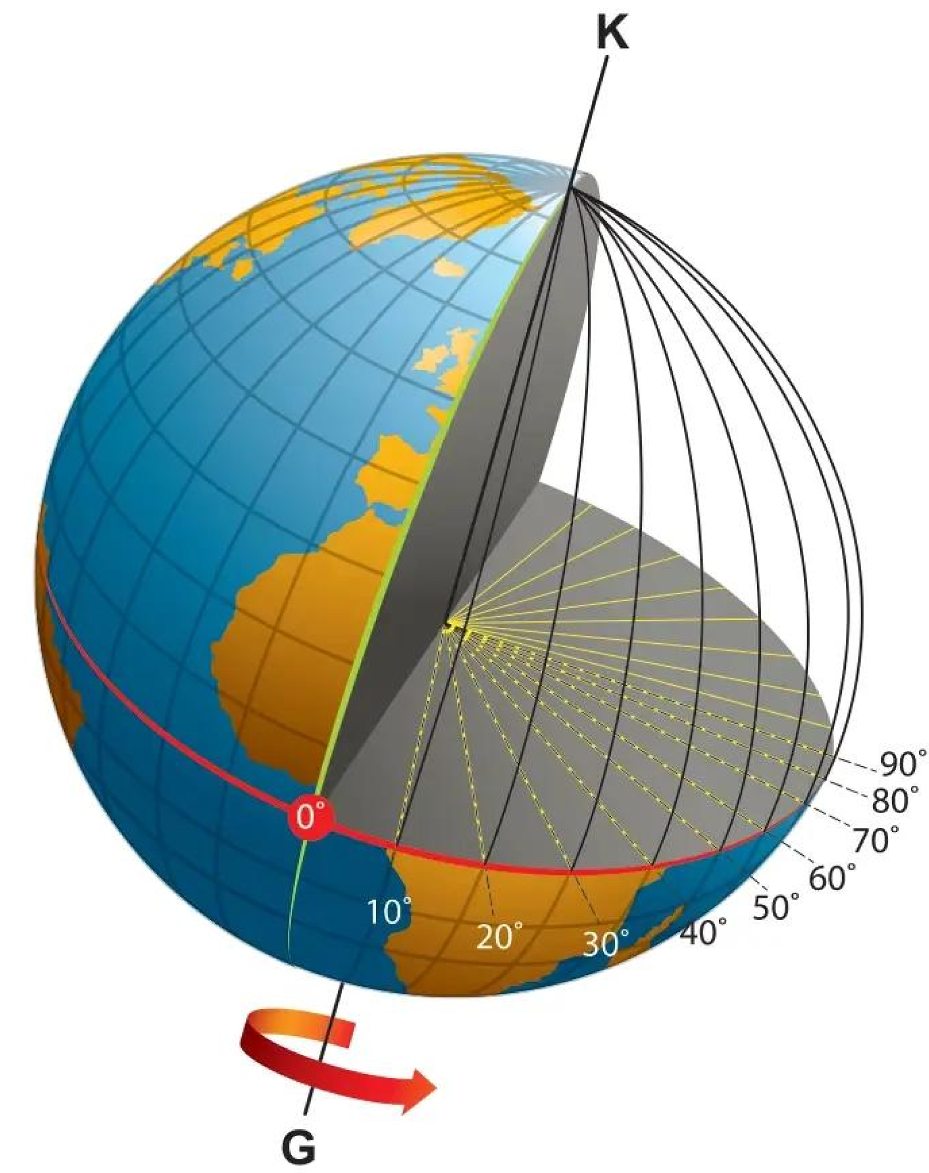
Başlangıç meridyeninden uzaklaştıkça meridyen dereceleri büyümektedir.



Greennwich gözlemevi (Londra)

BOYLAM KAVRAMI

Dünya üzerinde bulunan bir yerin, başlangıç meridyenine olan uzaklığının derece (°), dakika (′) ve saniye (″) cinsinden değerine boylam denir. Kısacası boylam herhangi bir yerin, başlangıç meridyenine olan açısal uzaklığıdır.



Boylamın bilinen en önemli etkisi yerel saat ve zaman kavramlarıdır.

BAKMADAN GEÇME

Her meridyen bir boylamdır fakat her boylam bir meridyen değildir.

ÖDEVİNİZ

TYT Coğrafya Günü Gününe Çalışma Kitabı - 1
46. ve 47. sayfalardaki Günlük Ödev - 1

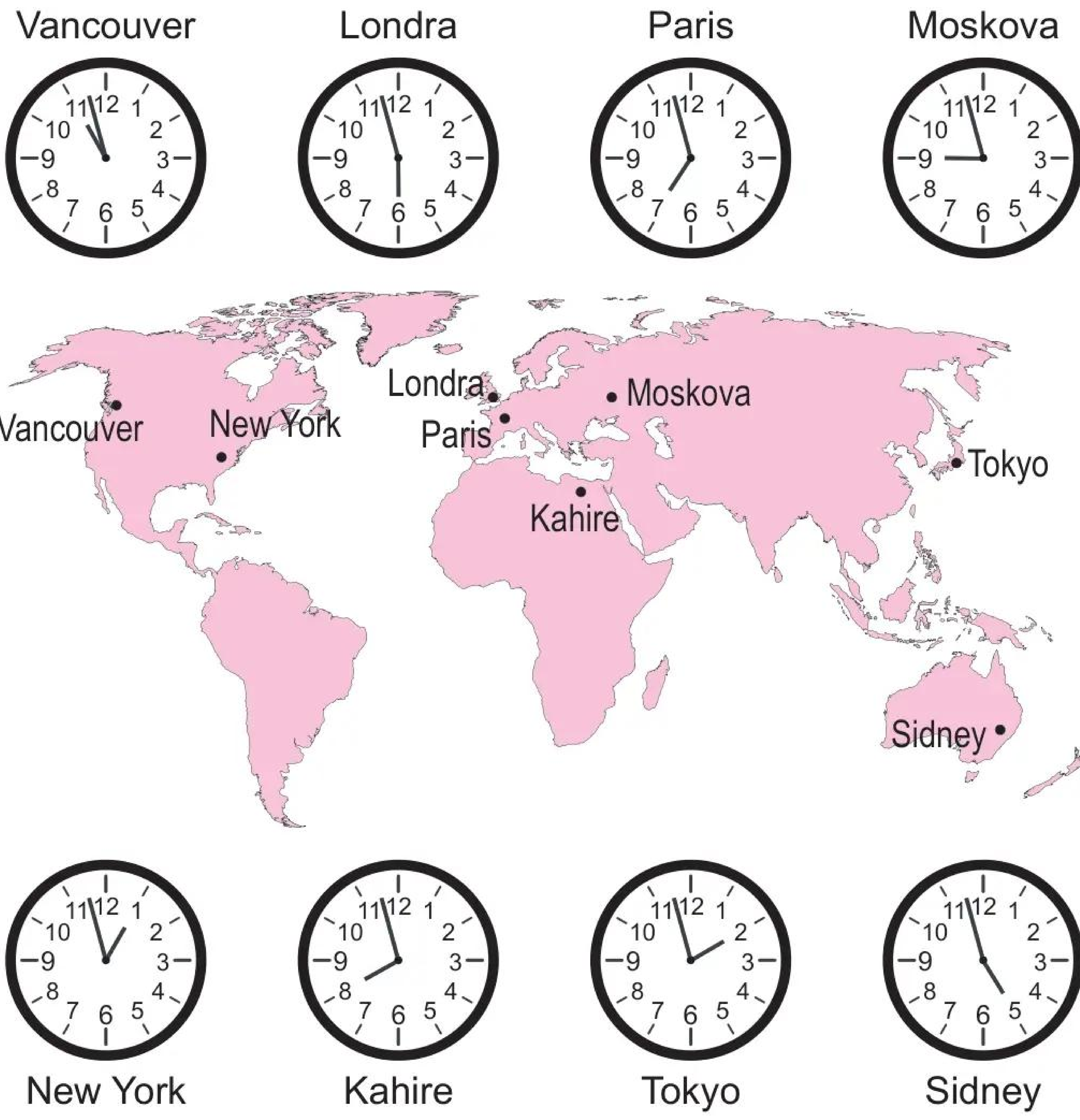
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



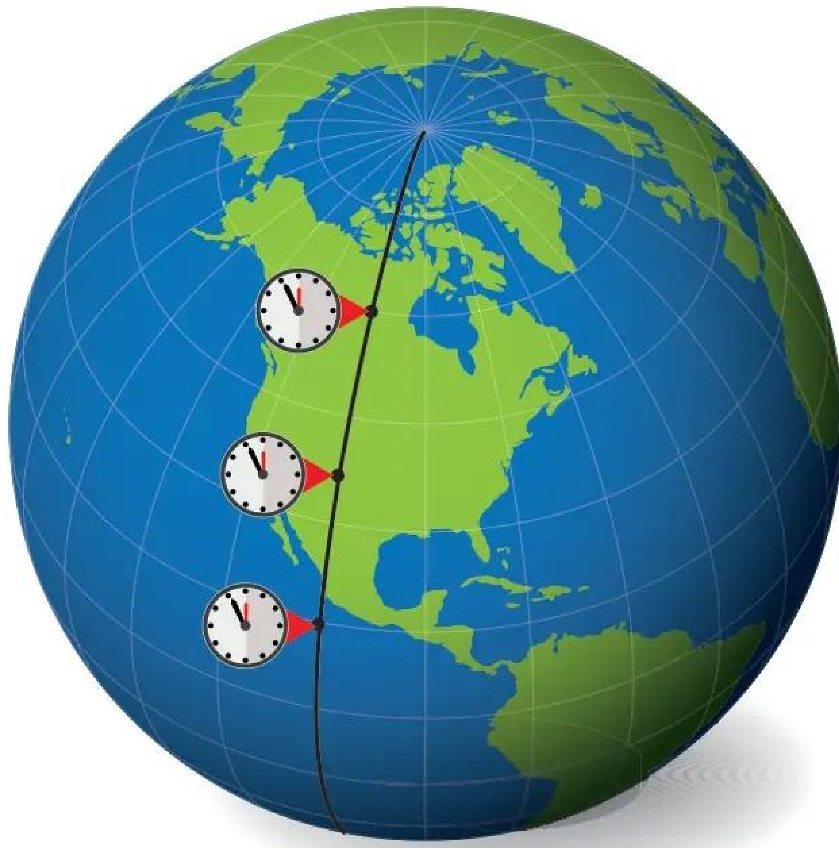
ÜçDört Beş

YEREL SAAT

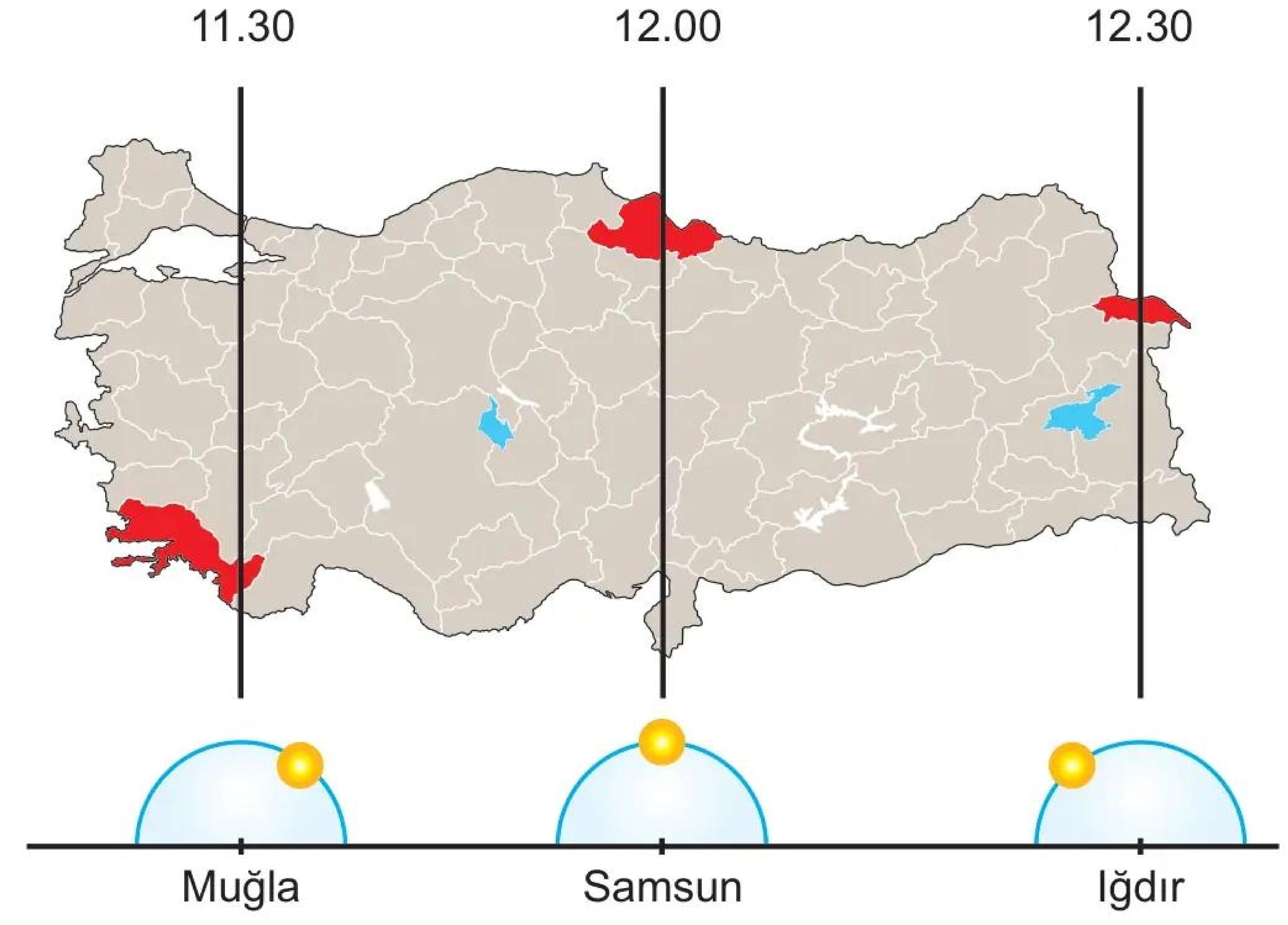
Dünya üzerindeki herhangi bir noktada Güneş'in gökyüzündeki konumuna göre belirlenen saate yerel saat denir. Dünya üzerinde güneşin konumu aynı anda benzer olmadığı için dünyanın her yerinde aynı anda yerel saat farklıdır.



- Herhangi bir meridyenin Güneşin tam karşısına geldiği an, meridyen üzerindeki tüm noktalarda yerel saat 12.00'dir.
- Aynı boylam üzerinde yer alan bütün noktalarda yerel saat aynıdır.



- Dünya batıdan doğuya doğru döndüğü için doğudaki yerler güneşi daha önce görür.
- Güneş, doğudaki bir noktada batıdaki yerlere göre daha önce doğar ve daha önce batar; bu nedenle yerel saat doğudaki yerlerde daha ileridir.



- Dünya'nın her yerinde iki meridyen arasında 4 dakikalık yerel saat farkı bulunur.

YEREL SAAT PROBLEMLERİ

Yerel saat hesaplanırken aşağıdaki adımlar uygulanır:

- Verilen iki nokta arasındaki meridyen farkı bulunur.
- Bulunan meridyen farkı 4 dakika ile çarpılır.
- Bulunan fark 60 dakikadan büyük ise saate çevrilir, küçük ise fark aynen alınır.
- Doğudaki bir yerin yerel saati sorulduğunda bulunan yerel saat farkı toplanır, batıdaki bir noktanın yerel saati istenirse bulunan fark çıkartılır.

ÖRNEK 6

29° Doğu boylamında yer alan İstanbul'da saat 12:00 iken aynı anda 45° Doğu boylamında yer alan Iğdır'da yerel saat kaçtır?

A) 11:45 B) 10:56 C) 13:04 D) 14:00 E) 18:45

ÖRNEK 7

30° Batı boylamında yerel saat 19:00 iken aynı anda 30° Doğu boylamında yerel saat kaçtır?

A) 18:30 B) 21:00 C) 22:30 D) 23:00 E) 15:00

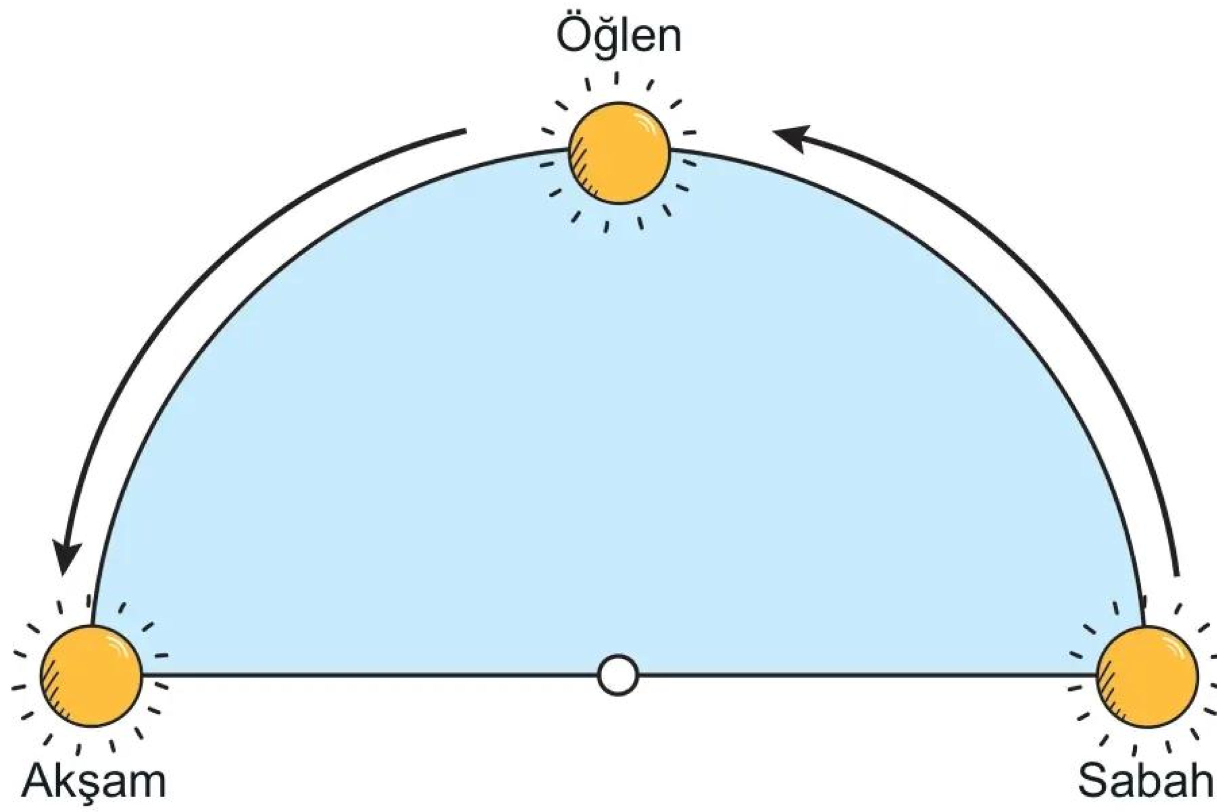
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDört Beş

GÜNEŞ PROBLEMLERİ

Güneş problemleri yerel saat hesaplamaları ile benzer mantıkta çözülür. Ufuk düzlemi üzerinde güneşin gösterildiği sorularda güneşin sağ taraftan doğup sol taraftan battığı unutulmamalıdır.



MERİDYEN PROBLEMLERİ

Meridyen problemlerinde ilk önce merkezler arasındaki zaman farkı bulunur. Bulunan zaman farkı 4'e bölünür (iki meridyen arası 4 dakika olduğu için). Çıkan sonuç meridyen farkını verir.

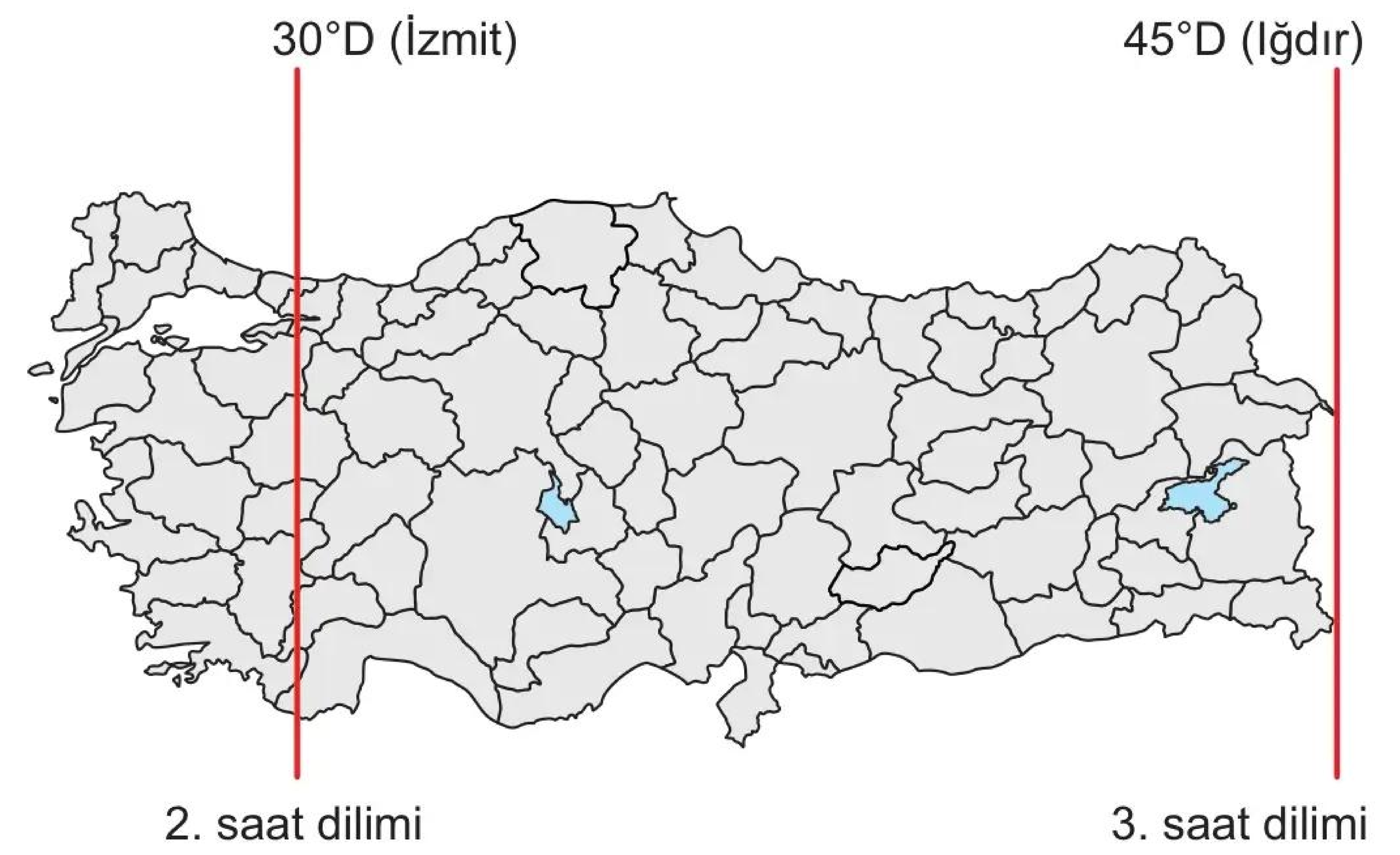
SAAT DİLİMLERİ

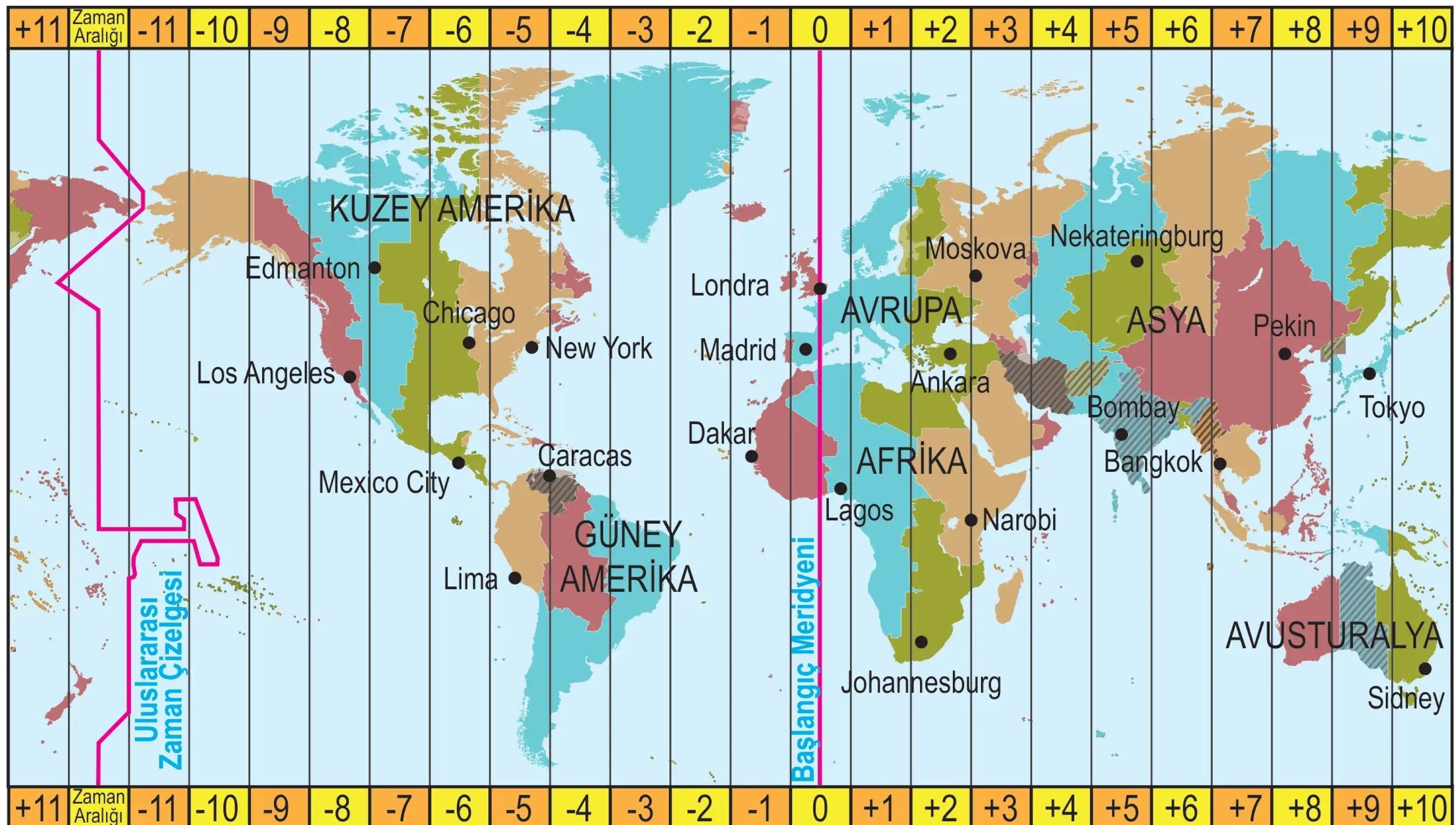
Ülkeler arasında saat farklılıklarından ortaya çıkan karışıklıkları önlemek amacıyla uluslar arası saat ayarlamalarına gidilmiştir. Dünya, kendi ekseni etrafında bir tam turunu 24 saatte tamamladığı için, 24 saat dilimine ayrılmıştır. Her saat diliminden 15 meridyen geçmektedir.

Buna göre her saat diliminin (her 15 meridyenin) merkezindeki boylamın yerel saati o saat diliminin ortak saati olarak kullanılır.

Saat dilimleri her yerde tam olarak meridyenleri takip etmez, siyasi sınırlara, kıta kenarları veya adaların konumuna göre girinti veya çıkıntı yapabilir.

Türkiye, dünya üzerindeki saat dilimlerinden ikinci (30° Doğu) ve üçüncü (45° Doğu) saat dilimini kullanmaktadır.





Dünya Saat Dilimleri

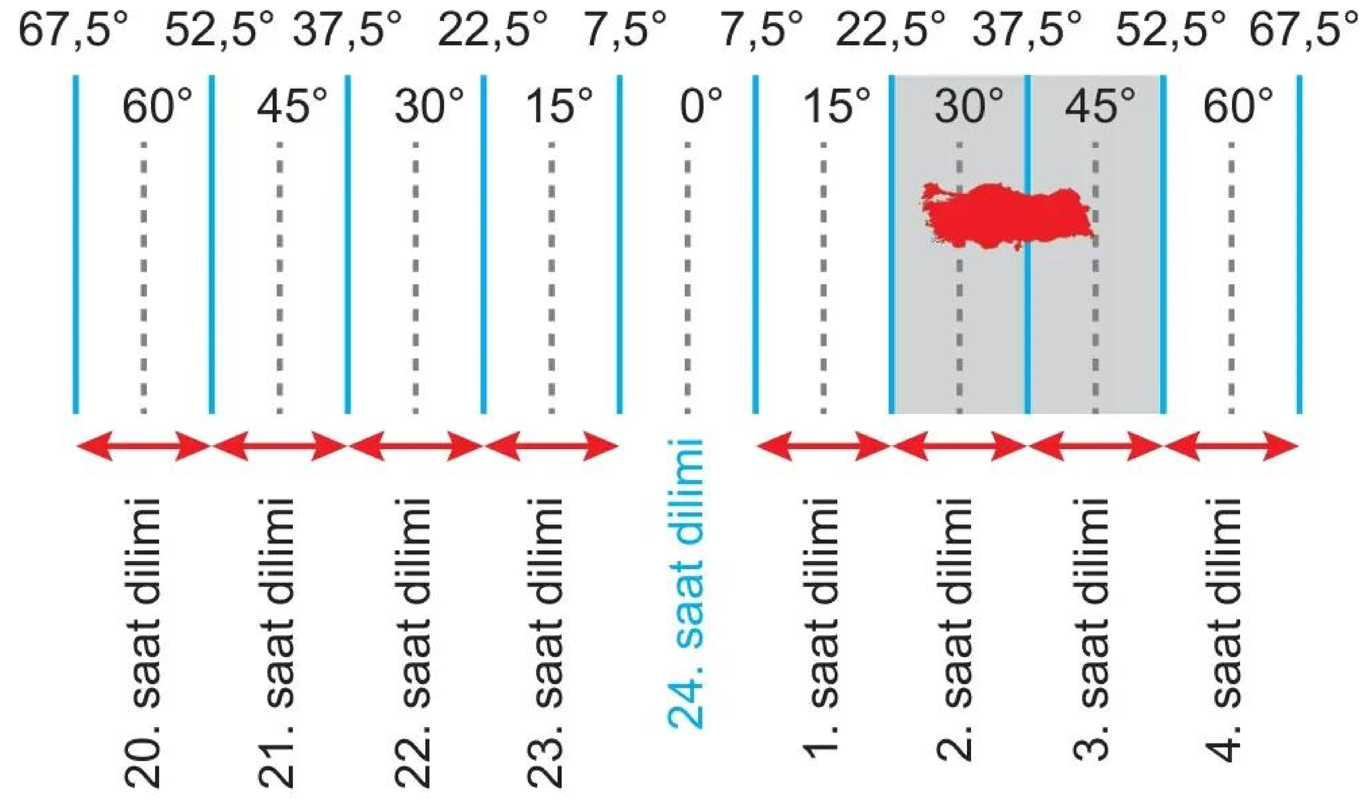


@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ULUSAL SAAT

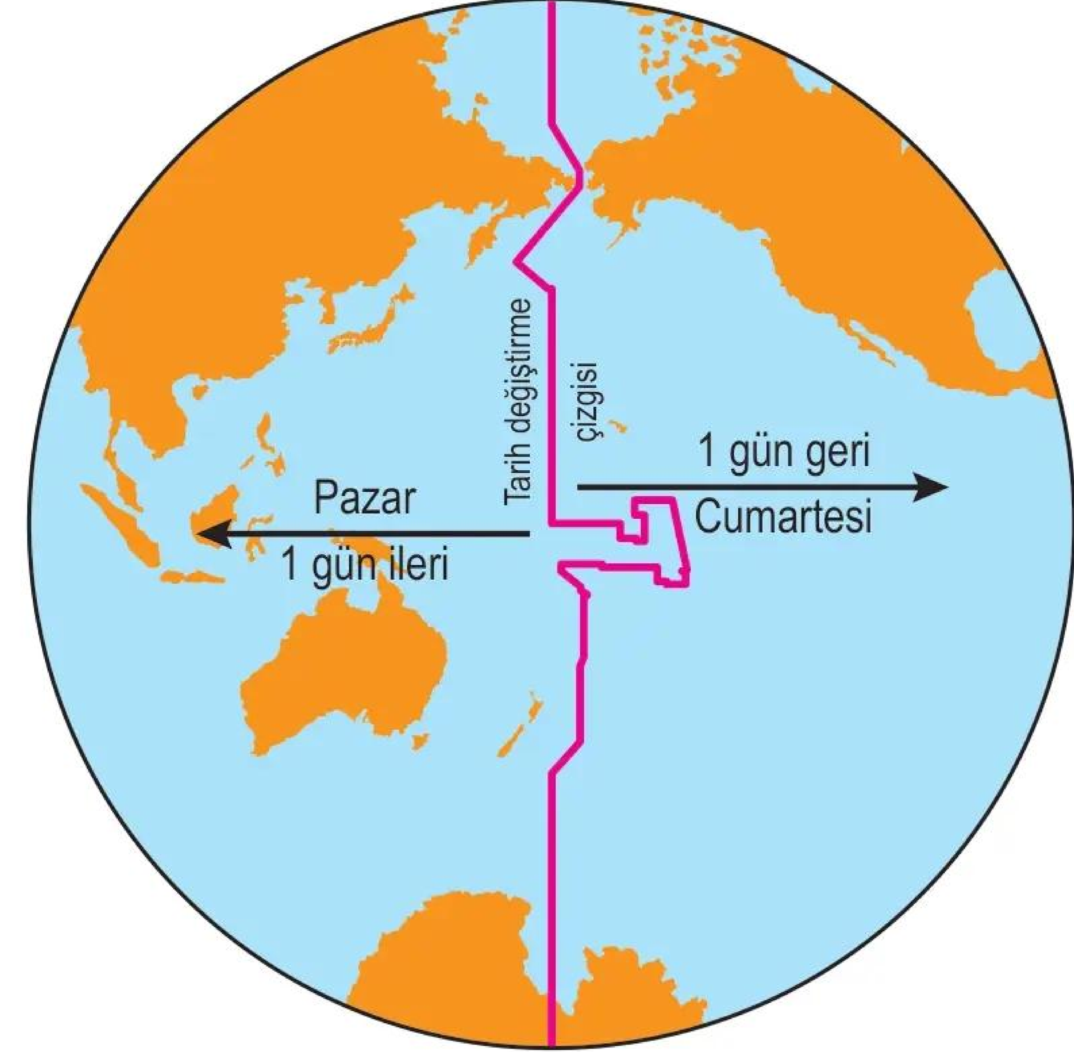
Ülkelerin kendi içinde saat karmaşasını önlemek için kullandıkları ortak saate ulusal saat denir. Böylece ülkenin her yerinde aynı saat kullanılarak birlik sağlanmış olur.



Bazı ülkeler doğu-batı yönünde çok geniş oldukları için ülke içinde zaman farkı çok büyük olur.

Bu ülkeler aynı anda birden fazla ortak saat kullanabilirler. Örneğin: Rusya, A.B.D., Kanada. Ülkemiz doğu batı doğrultusunda çok geniş bir ülke olmadığı için aynı anda tek ortak saat kullanmaktadır. Türkiye, 3. Saat diliminde bulunan Iğdır'ın (45° Doğu) yerel saatini ortak saat olarak kullanmaktadır.

TARİH DEĞİŞTİRME ÇİZGİSİ



Başlangıç meridyenin antimeridyeni (180° meridyeni) tarih değiştirme çizgisi olarak kabul edilir. 180° meridyeninin doğusu ile batısı arasında 1 günlük zaman farkı vardır. Bu çizginin batısında (doğu yarım kürede) tarih, bu çizginin doğusundaki (batı yarım küre) yerlere göre bir gün ileridir.

Tarih değiştirme çizgisi tam olarak 180° meridyen yayını izlemeyip zikzaklar çizer. Bu durumun nedeni ülkelerin siyasi sınırlarını takip etmesidir.

BAKMADAN GEÇME

2016 yılına kadar ülkemizde yazın 45° Doğu boylamının saati, kışın ise 30° Doğu boylamının saati ortak saat olarak kullanılmıştır. Ancak 2016 tarihinden itibaren Türkiye'de yaz saati uygulamasının yıl boyunca uygulanmasına karar verildi.



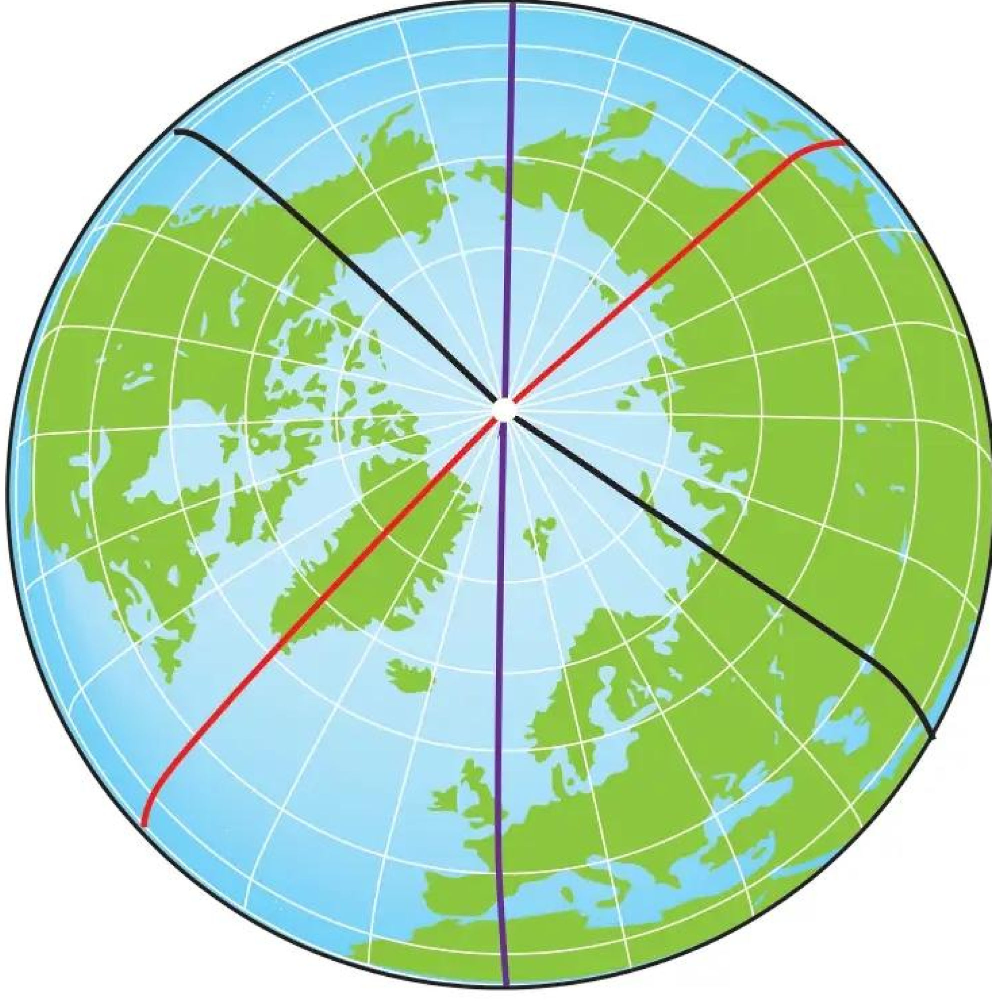
Tarih Değiştirme Çizgisi'nin geçtiği Fiji-Taveuni Adası

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ANTİMERİDYEN KAVRAMI

Dünya üzerinde bulunan herhangi bir meridyenin tam karşısında yer alan meridyene **antimeridyen** denir. Bir meridyenin antimeridyeni o meridyeni 180 değerine tamamlayan sayıdır.



ÖRNEK 8

Her meridyen dairesi iki meridyen yayından oluşmaktadır. Böylece her meridyen yayı karşısında ki meridyen yayı ile bir tam meridyen dairesi oluşturmaktadır. Meridyen yaylarının tam karşısında ki meridyen aynı zamanda antimeridyen kavramı ile ifade edilmektedir.

Buna göre, 60° Batı meridyeninin antimeridyeni aşağıdakilerden hangisidir?

A) 20° Doğu B) 120° Doğu C) 60° Doğu

D) 45° Batı E) 45° Doğu

GÖRECELİ (ÖZEL) KONUM

ÜçDört Beş

Dünya üzerindeki bir yerin; kıtalara, önemli ulaşım yollarına, yer altı-yer üstü kaynaklarına, üretim-tüketim bölgelerine, siyasi bölgelere ve yeryüzü şekillerine bağlı olarak ortaya çıkan kendine has özelliklerinin tümüne **göreceli (özel) konum** denir.

BAKMADAN GEÇME

Bir yerin göreceli konumu, enlem (paralel) ve boylam (meridyen) ile açıklanamayan özelliklerden oluşmaktadır.

ÖRNEK 9

I. Samsun'daki aynı tarım ürününün olgunlaşma süresinin Antalya'dan daha uzun olması

II. Giresun'da yıllık ortalama sıcaklığın Hatay'dan daha düşük olması

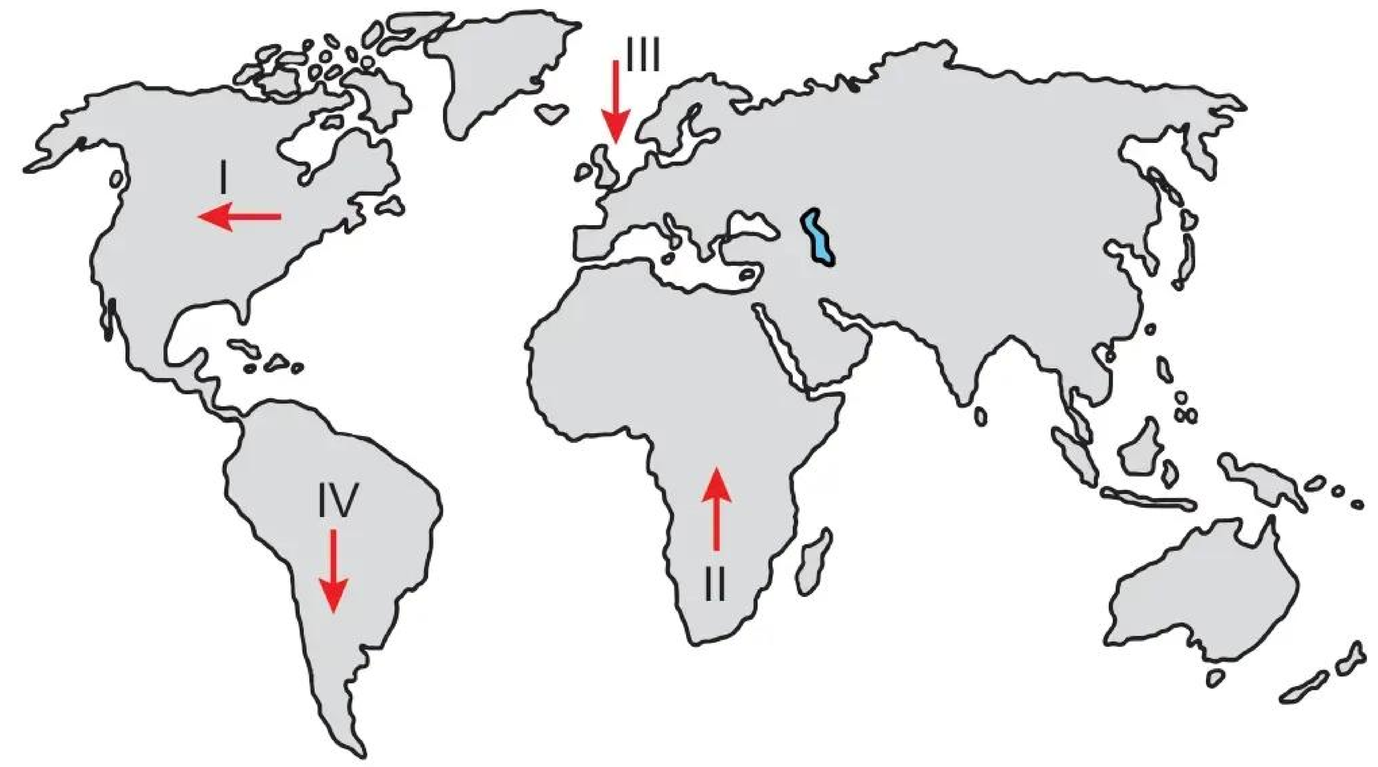
III. İzmir'de yıllık sıcaklık farkının Konya'dan daha düşük olması

Yukarıda verilen olaylardan hangisi veya hangileri, özel konumun sonuçları arasında yer alır?

A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

ÖRNEK 10



Yukarıdaki haritada numaralandırılarak gösterilen oklar yönünde hareket edildiğinde meydana gelen değişimler aşağıda sıralanmıştır.

I. 1. ok yönünde karasallığın artması

II. 2. ok yönünde nüfus yoğunluğunun azalması

III. 3. ok yönünde çizgisel hızın artması

IV. 4. ok yönünde grup ve tan süresinin uzaması

Verilenlerden hangileri, özel konum sonucunda meydana gelen değişimlerdir?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III

D) II ve IV E) III ve IV

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



TÜRKİYE'NİN COĞRAFİ KONUMU

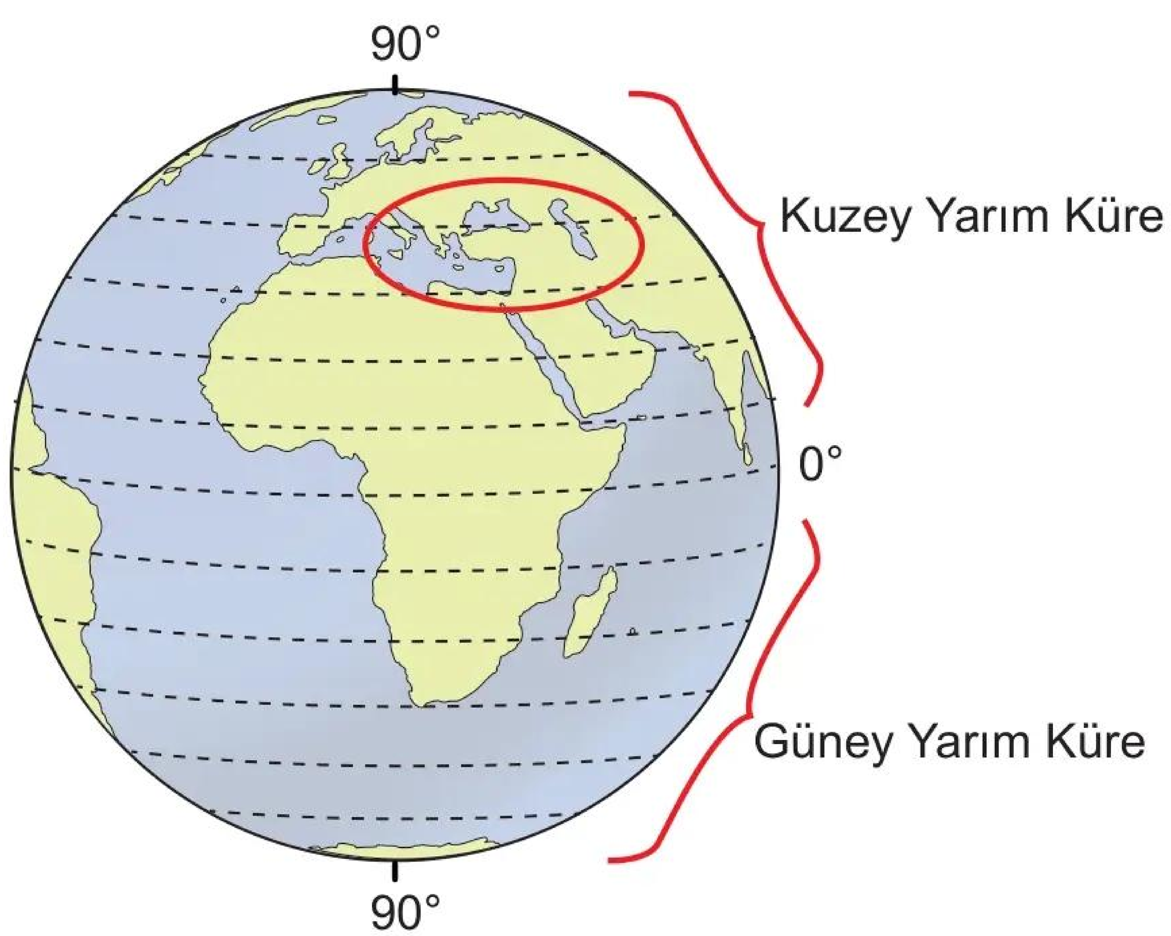
Türkiye'nin coğrafi konumu matematik (mutlak) ve özel (göreceli) konum olmak üzere ikiye ayrılır.



BAKMADAN GEÇME

Türkiye, hem matematik hem de özel konum özellikleri itibariyle çok önemli avantajlara sahiptir. Türkiye'nin coğrafi konumundan kaynaklanan bu özellikler ülkemizin dünya jeopolitiğinde önemli bir yer edinmesini sağlamıştır.

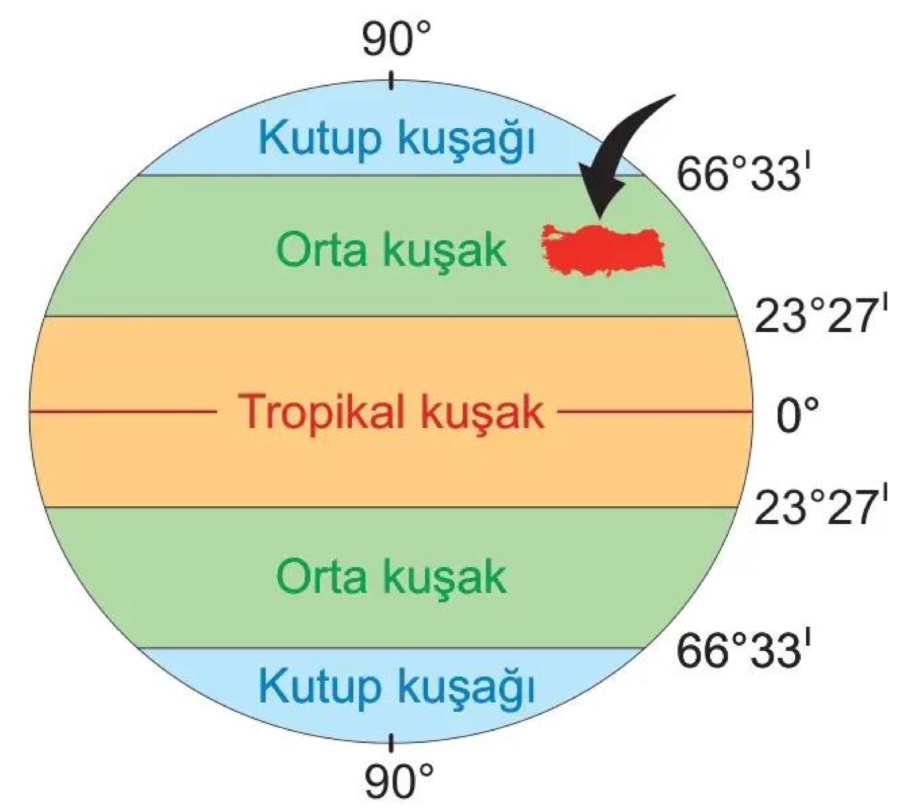
TÜRKİYE'NİN KYK' DE OLMASININ SONUÇLARI



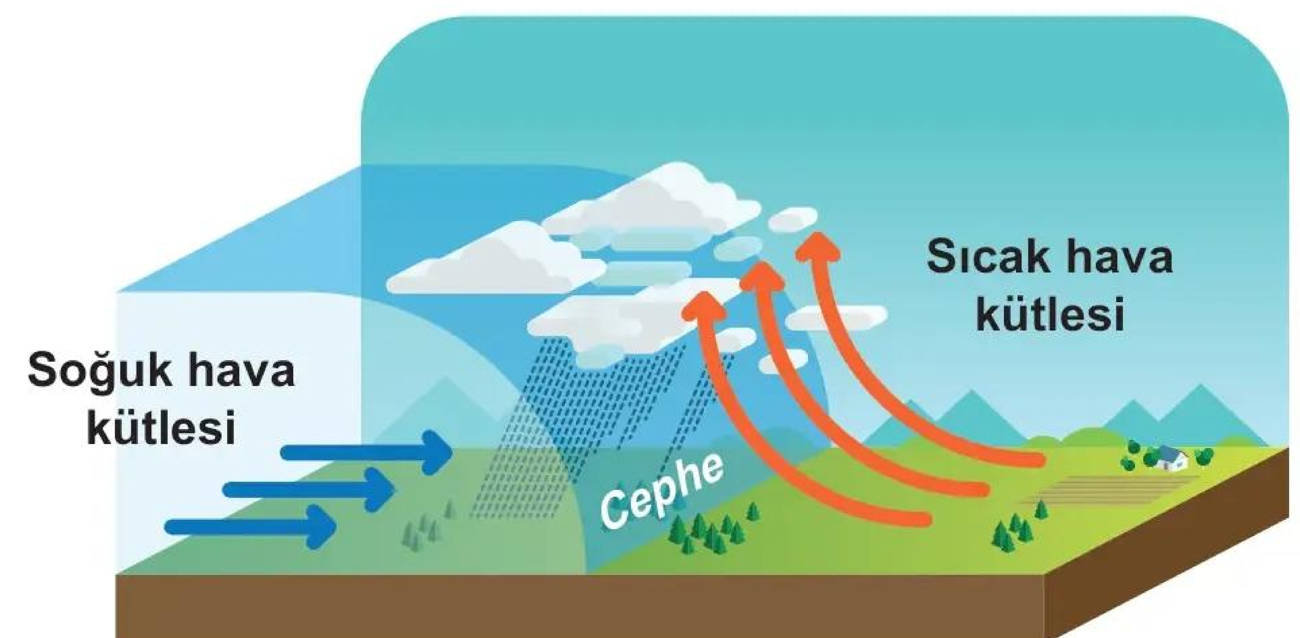
Güneyden kuzeye doğru gidildikçe;

- Güneş ışınlarının düşme açısı küçülür.
- Sıcaklık azalır.
- Gölge boyu artar.
- Denizlerin tuzluluğu ve buharlaşma azalır.
- Gece-gündüz süre farkı artar.
- Yerçekimi artar.
- Çizgisel hız azalır.
- Tan ve gurup vakti uzar.
- Deniz turizmi süresi kısalır.
- Tarım-yerleşme-orman üst sınırı alçalır.
- Daimi kar alt sınırı yükseltisi alçalır.
- 21 haziranda gündüz süresi, 21 Aralık'ta gece süresi artar.
- Kuzey sektörlü rüzgârlar sıcaklığa düşürürken güney sektörlü rüzgârlar sıcaklığı artırır.
- 21 haziran'da Yaz, 21 Aralıkta Kış, 21 Mart'ta ilkbahar, 23 Eylül'de sonbahar başlangıcıdır.

TÜRKİYE'NİN ORTA KUŞAKTA OLMASININ SONUÇLARI



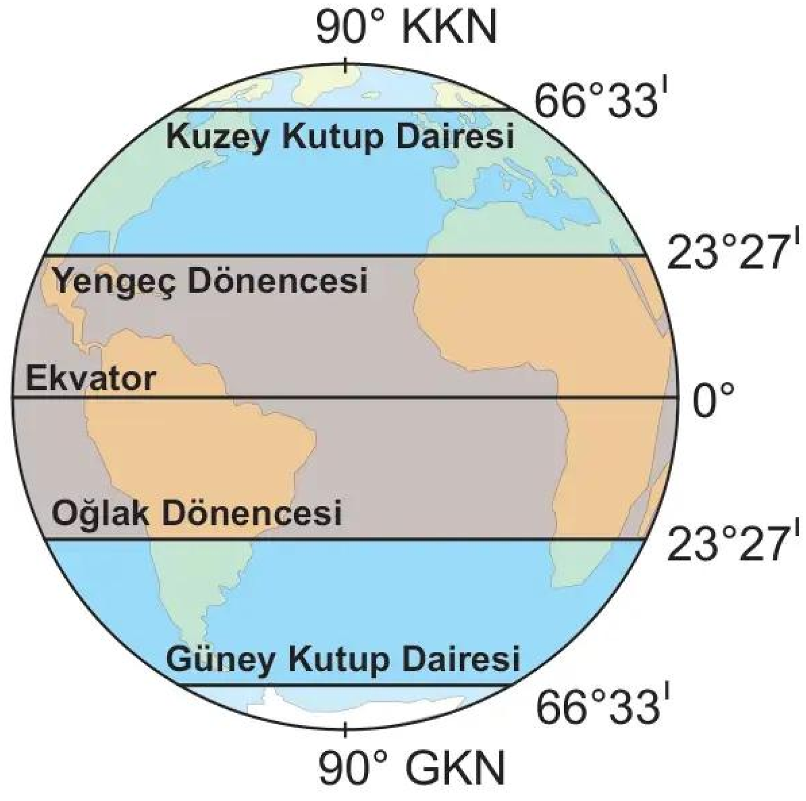
- Yıl içerisinde güneş ışınlarının geliş açısının değişimi fazladır.
- Dört mevsim belirgin olarak yaşanır.
- Akdeniz iklimi görülür.
- Batı rüzgârlarının etki sahasındadır.
- Cephesel yağışlar görülür.



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



YENGEÇ DÖNENCESİNİN KUZEYİNDE OLMASININ SONUÇLARI



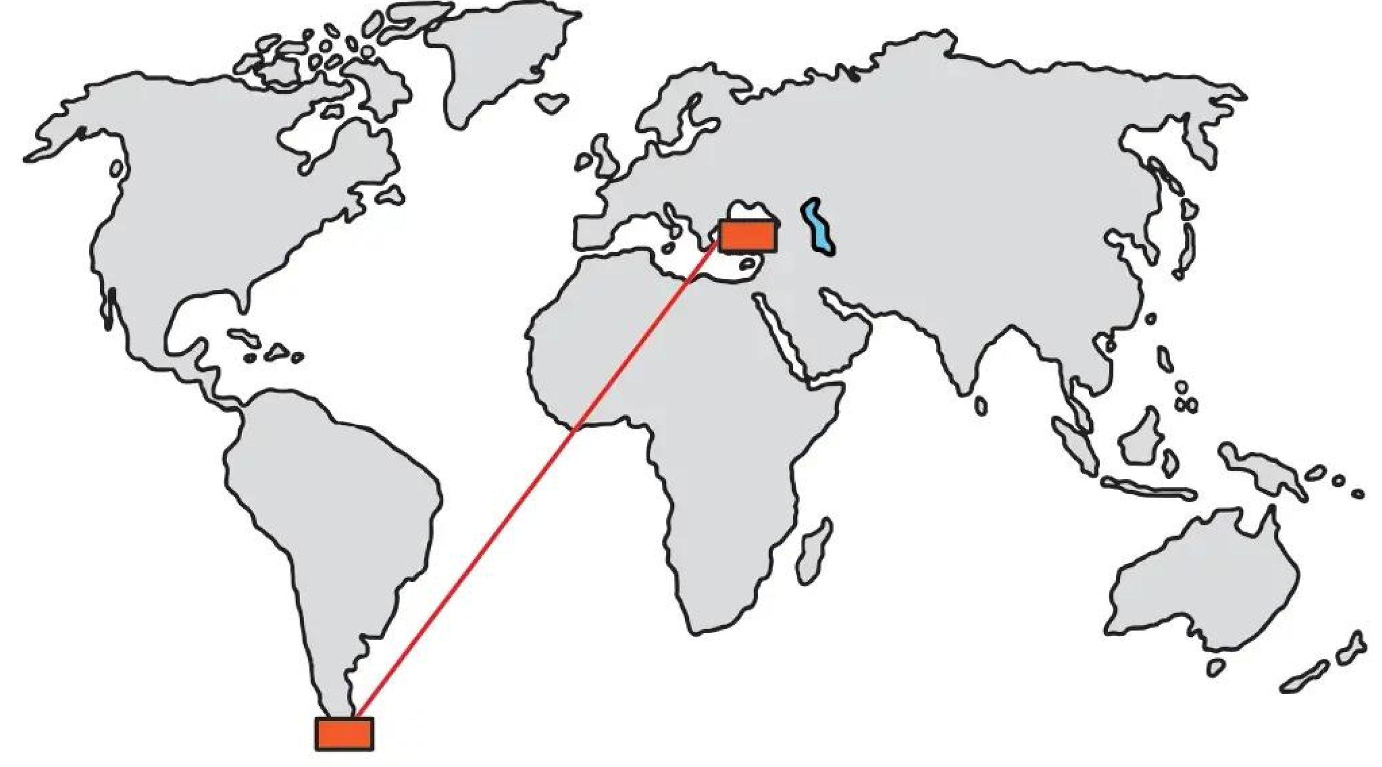
- Güneş ışınları düz bir zemine hiçbir zaman dik gelmez.
- Gölge boyu hiçbir zaman sıfırlanmaz.
- Bakı yönü sürekli güneydir.
- Gölge yönü sürekli kuzeydir.
- Tropikal rüzgârlar görülmez.

26° DOĞU – 45° DOĞU BOYLAMLARI ARASINDA BULUNMASININ SONUÇLARI

- Doğusu ile batısı arasında 19 meridyen fark vardır.
- Doğusu ile batısı arasında 76 dakikalık zaman farkı vardır.
- Yıl içerisinde 3. saat dilimini kullanır.
- Aynı anda tek ortak saat kullanılır.



ÖRNEK 11



Türkiye'nin mutlak konumu aynı kalmak şartıyla yukarıdaki harita gösterildiği gibi olsaydı, aşağıdakilerden hangisi meydana gelmezdi?

A) Kış mevsimi süresi daha uzun olurdu.

B) Gurup ve tan süresi kısalırdı.

C) Gece-gündüz süre farkı artardı.

D) Gölge yönü sürekli güney olurdu.

E) 21 Mart ile 23 Eylül arasında geceler gündüzlerden uzun olurdu.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

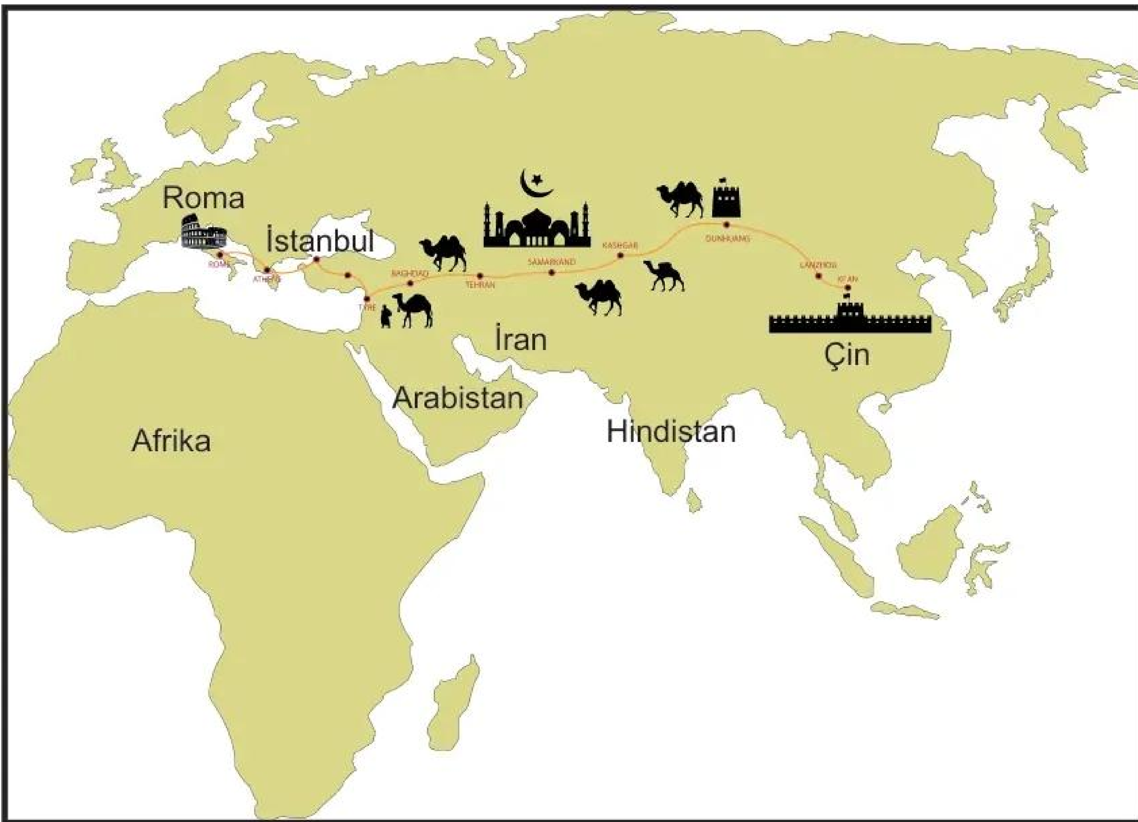


TÜRKİYE'NİN ÖZEL (GÖRECELİ) KONUMU VE SONUÇLARI

- Asya, Avrupa ve Afrika kıtalarının birbirine en çok yaklaştığı yerde bulunur.



- Üç kıta arasında doğal köprü durumundadır.
- İpek ve Baharat yolları gibi önemli ticaret yollarına geçitlik yapmıştır.



- Ortalama yükseltisi fazla olan bir ülkedir.



- Yükseltisi batıdan doğuya doğru artar.
- Gerçek alanı ile izdüşümü alanı arasındaki fark fazladır. Bunun nedeni engebeli ve yüksek olmasından kaynaklanır.
- Zengin yer altı kaynaklarına sahiptir.
- Türkiye özel konumu sayesinde birçok uluslararası kuruluşa üyedir.



- Dağlar doğu batı yönünde uzandığı için kuzey-güney yönlü ulaşım zordur.
- Batıdan doğuya gidildikçe sıcaklık düşer.
- Üç tarafı denizlerle çevrili ve yer yüzü şekilleri çeşitlidir.

Bunun sonucunda;

- Çeşitli iklimler görülmektedir.
- Yetiştirilen ürün çeşidi artmıştır.
- Bitki örtüsü çeşitliliği artmıştır.

- Dünyada petrol zengini ortadoğu ülkelerine komşudur.



ÖRNEK 12

Dünya üzerindeki bir yerin enlem ve boylam ile ilgili olmayan kendine has özelliklerine özel konum denir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Türkiye'nin özel konumu ile açıklanamaz?

A) Dağların doğu - batı doğrultusunda uzanması

B) Asya ile Avrupa arasında köprü görevi görmesi

C) Yer altı kaynaklarının çeşitlilik göstermesi

D) Doğusu ile batısı arasında 76 dakikalık zaman farkının olması

E) Üç tarafının denizlerle çevrili olması

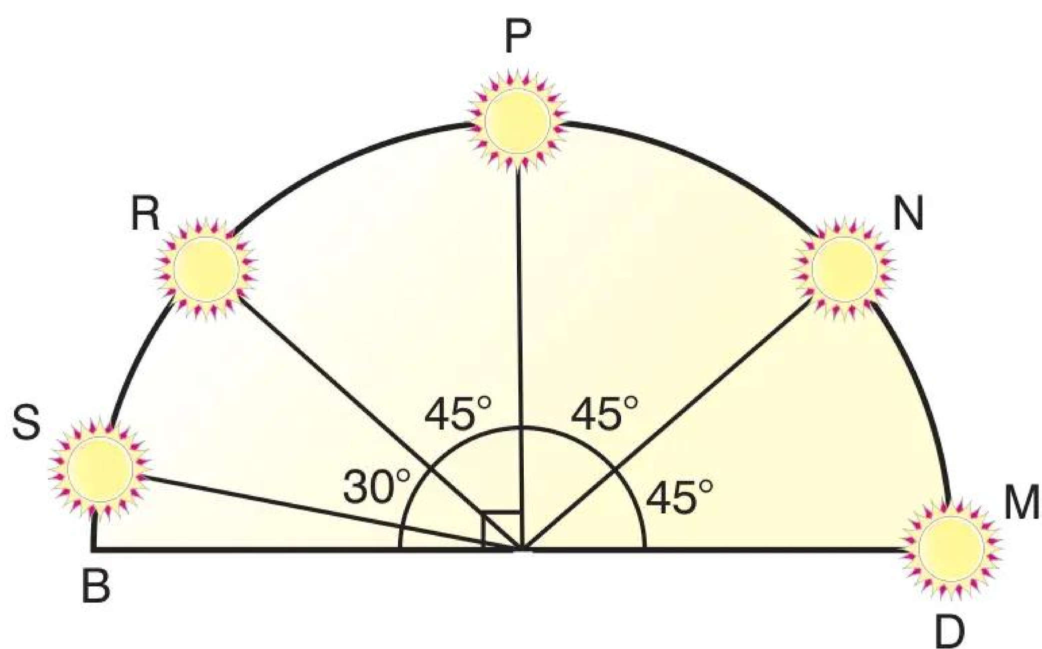
ÖDEVİNİZ
TYT Coğrafya Günü Gününe Çalışma Kitabı - 1
50. ve 51. sayfalardaki Günlük Ödev - 3

1. Aynı meridyen üzerinden batıya doğru 1500 km yol alan araçlardan, 1. uçak 20 meridyen, 2. uçak 32 meridyen, 3. uçak ise 24 merdiyen geçmiştir.

Buna göre, bu araçların Ekvator'a yakın olandan, uzak olana doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisi gibi olmalıdır?

A) 1, 2 ve 3 B) 2, 1 ve 3 C) 1, 3 ve 2 D) 2, 3 ve 1 E) 3, 2 ve 1

2. Aşağıda aynı paralel dairesi üzerinde yer alan beş farklı merkezde Güneş'in aynı anda gün içindeki konumları gösterilmiştir.



Buna göre, verilen merkezler ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

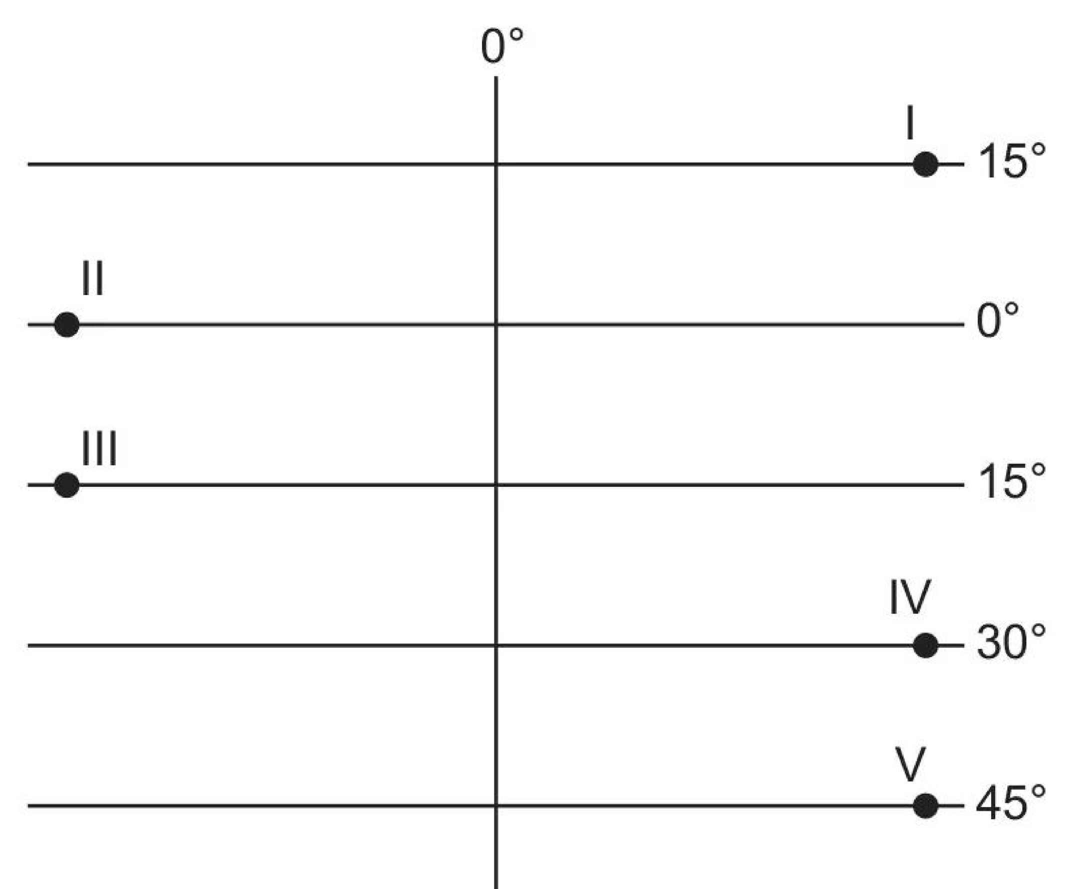
A) R merkezinde gündüz uzunluğu daha fazladır.
B) P merkezinde Güneş ışınlarının atmosferde tutulma oranı en azdır.
C) M merkezi, N merkezinin doğusunda yer alır.
D) Isı birikimi en az S merkezindedir.
E) N merkezinde Güneş tepe noktaya geldiğinde, R merkezinde Güneş çoktan batmış olacaktır.

3. Aynı boylam üzerinde yer alan X ve Y noktaları arasında 3219 km mesafe vardır.

X noktası 13° Kuzey enleminde yer aldığına göre, Y noktası hangi enlem üzerinde olabilir?

A) 52° Kuzey B) 0° C) 12° Güney D) 42° Güney E) 16° Güney

4.



Yukarıdaki şekilde numaralarla belirtilen merkezlerin başlangıç meridyenine uzaklıkları eşittir.

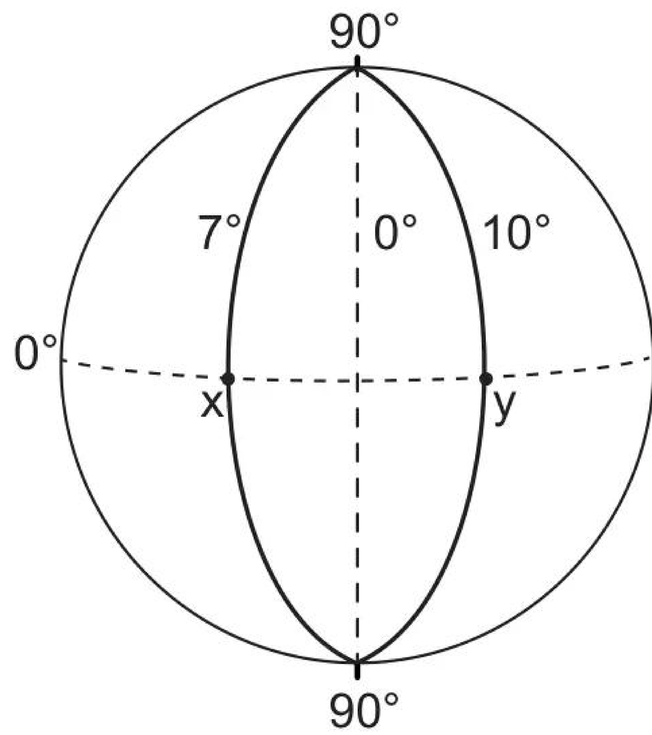
Buna göre, bu merkezlerden hangisi ile, başlangıç merdiyeni arasındaki yerel saat farkı daha azdır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

ÜçDörtBeş

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

5.



Yukarıdaki şekilde görülen, X ve Y noktaları arası yaklaşık kaç km ve yerel saat farkı kaç dakikadır?

A)

Mesafe (km)	Zaman farkı (Dak)
1665	60

B)

Mesafe (km)	Zaman farkı (Dak)
1775	58

C)

Mesafe (km)	Zaman farkı (Dak)
2220	68

D)

Mesafe (km)	Zaman farkı (Dak)
1998	44

E)

Mesafe (km)	Zaman farkı (Dak)
1887	68

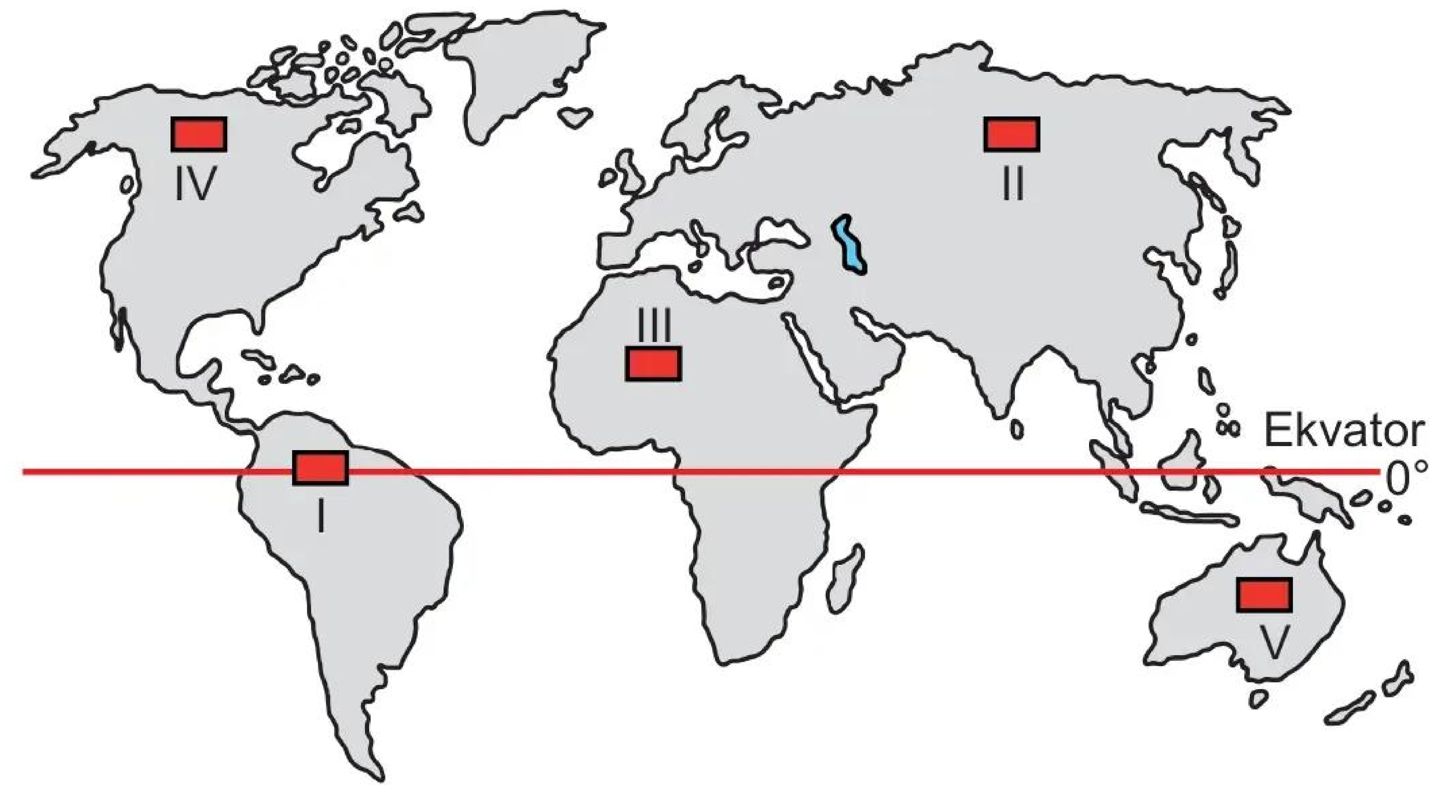
6. **Aşağıda verilen durumlardan hangisi, diğer dördünün nedenidir?**

A) Dünya'nın geoid şeklinde olması
B) Yerçekiminin kutuplarda daha fazla olması
C) Ekvator yarıçapının kutupların yarıçapından uzun olması
D) Kutup noktalarının yerin merkezine daha yakın olması
E) 60° paralelinin uzunluğunun, Ekvator'un yarısı kadar olması

7. **Türkiye'de batıdan doğuya gidildikçe gözlenen aşağıdaki değişikliklerden hangisi özel konumla açıklanamaz?**

A) Güneşin daha erken doğması
B) Sıcaklığın düşmesi
C) Yükseltinin artması
D) Daimi kar sınırının alçalması
E) Bitki örtüsünün değişmesi

8.

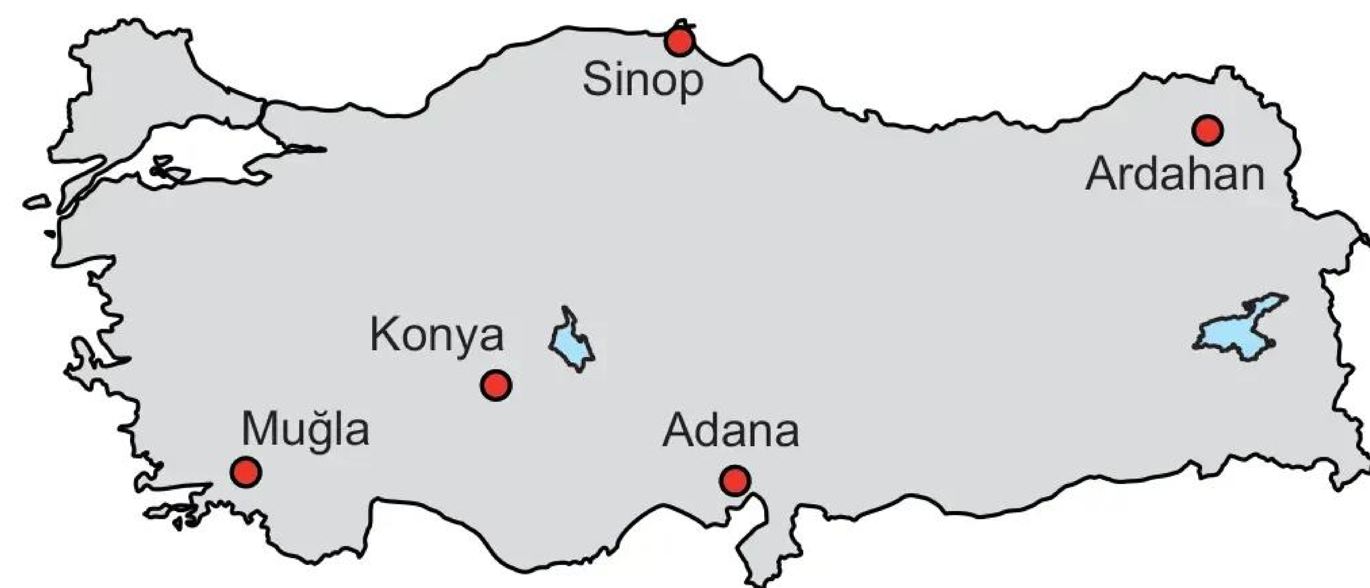


Yukarıdaki dünya haritasında doğu - batı genişliği aynı olan beş ayrı bölge verilmiştir.

Bu bölgelerden hangisinin doğusu ile batısı arasında yerel saat farkının en az olması beklenir?

A) I B) II C) III D) IV E) V

9. Türkiye'de 45° Doğu boylamının yerel saati ortak saat olarak kullanılmaktadır.



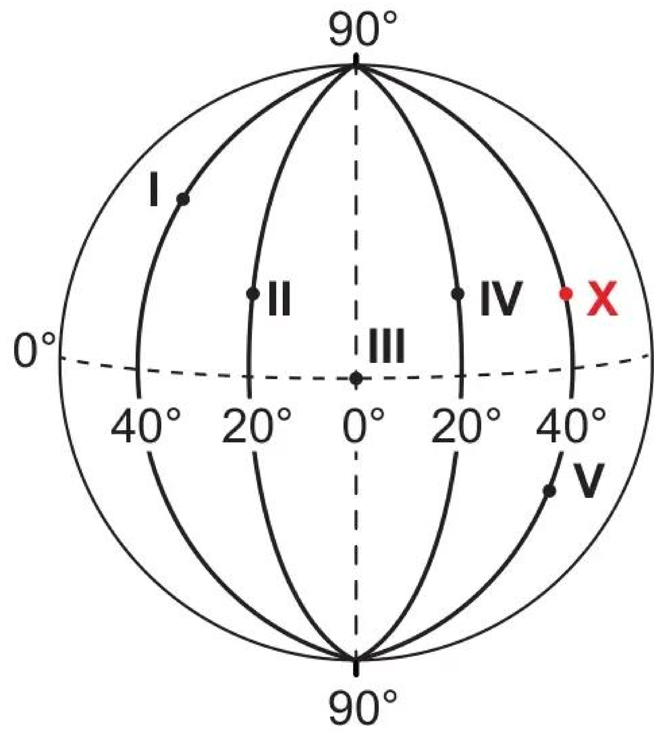
Buna göre, yukarıdaki haritada gösterilen merkezlerden hangisinin yerel saati ile ulusal saat arasındaki fark en fazladır?

A) Adana B) Konya C) Sinop
D) Ardahan E) Muğla

ÜçDörtBeş

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1.



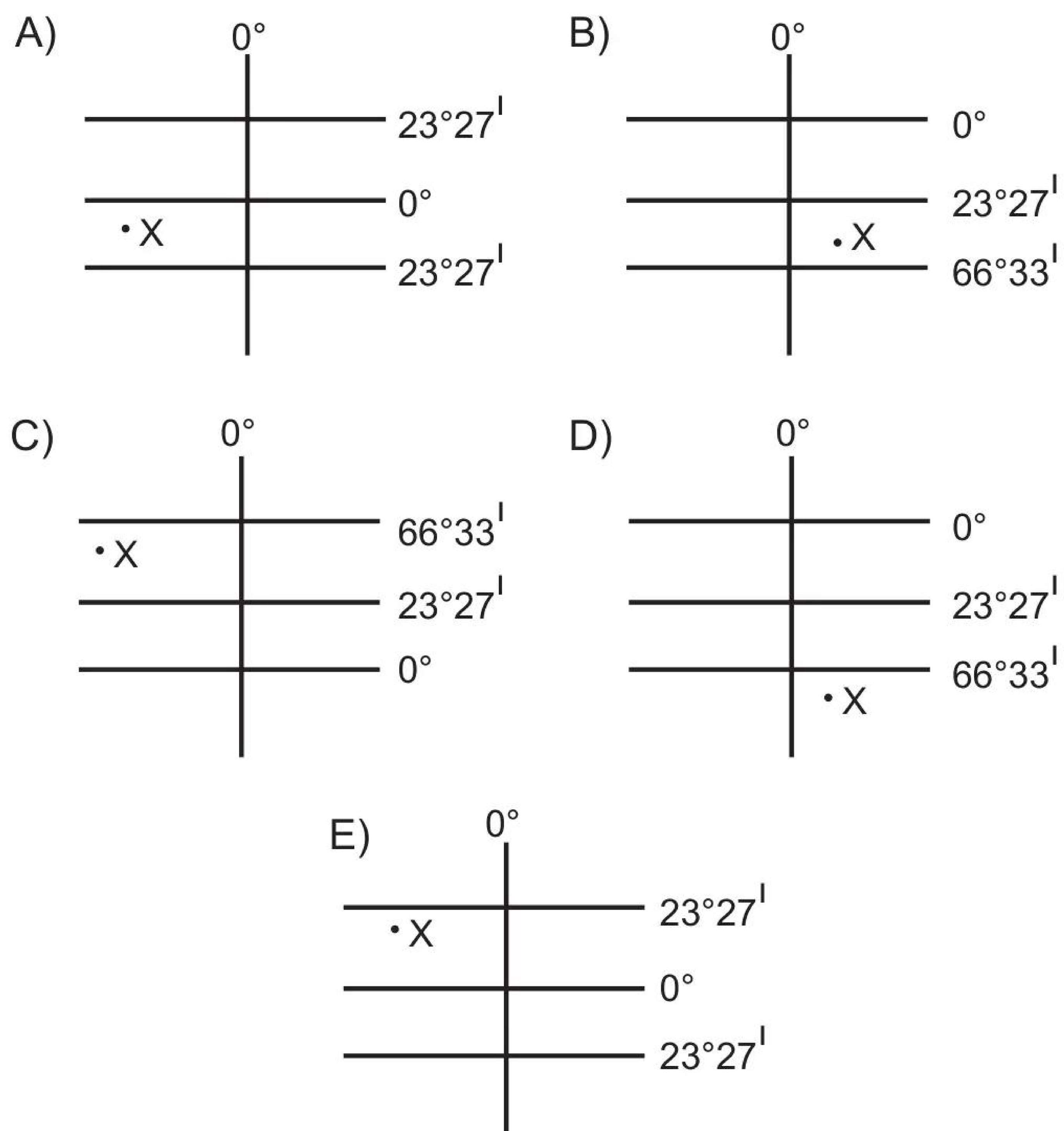
Yukarıdaki şekilde gösterilen noktalardan, yerel saati X'e göre 4 saat geri olan merkez hangisidir?

A) I B) II C) III D) IV E) V

2. Aşağıda X merkezine ait bilgiler verilmiştir:

- Yerel saati –5. saat diliminin yerel saatinden ileridedir.
- Batı rüzgârlarının etkisindedir.
- Başlangıç meridyeninin batısında yer alır.
- 21 Mart-23 Eylül tarihleri arasında gündüzler gecelerden uzundur.

Buna göre, X merkezinin konumu aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?



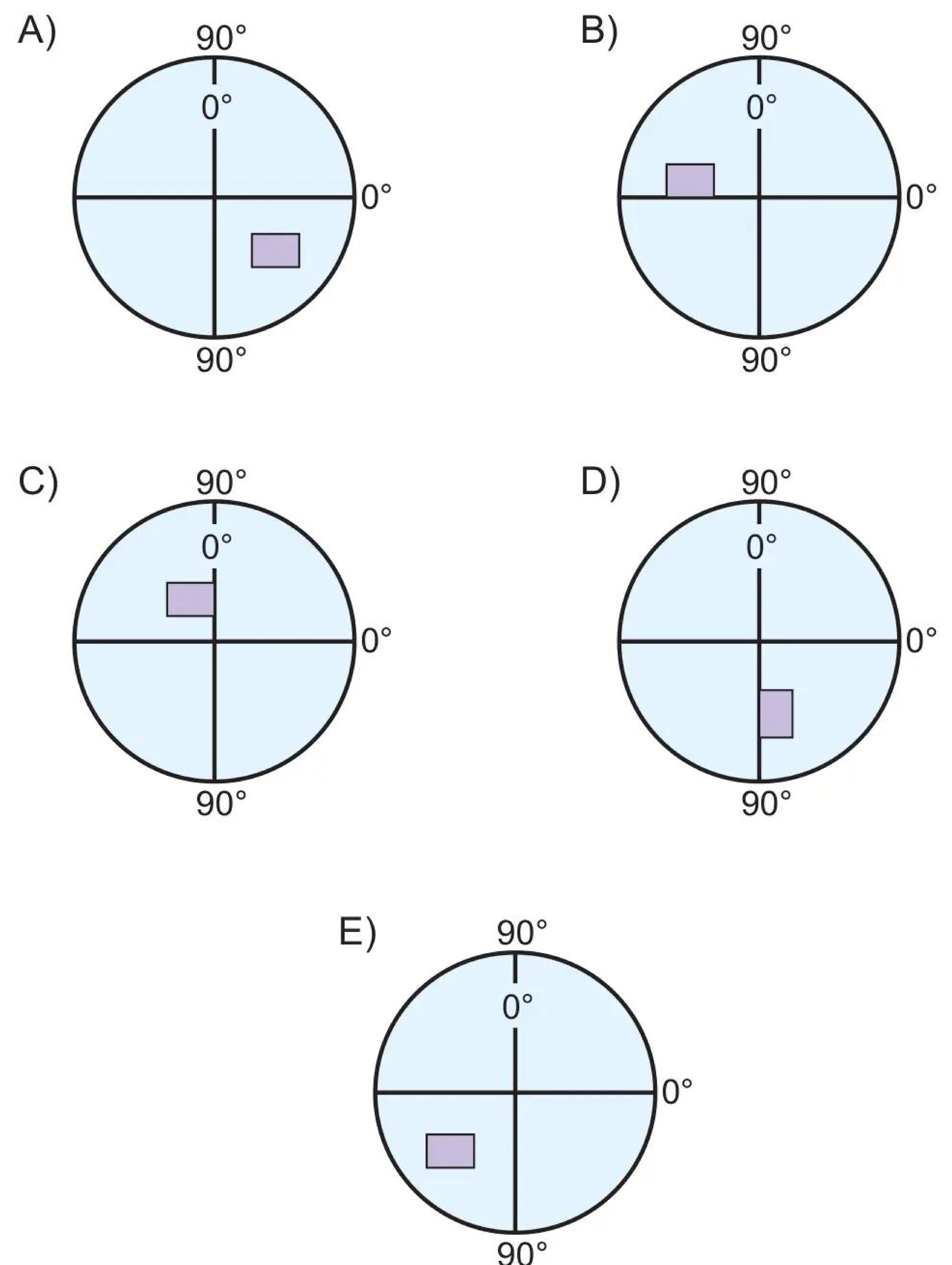
3. **29° Doğu boylamındaki İstanbul'da saat 13:20 iken, aynı anda 44° Doğu boylamındaki Kars'ta yerel saat kaçtır?**

A) 12:20 B) 13:40 C) 12:00

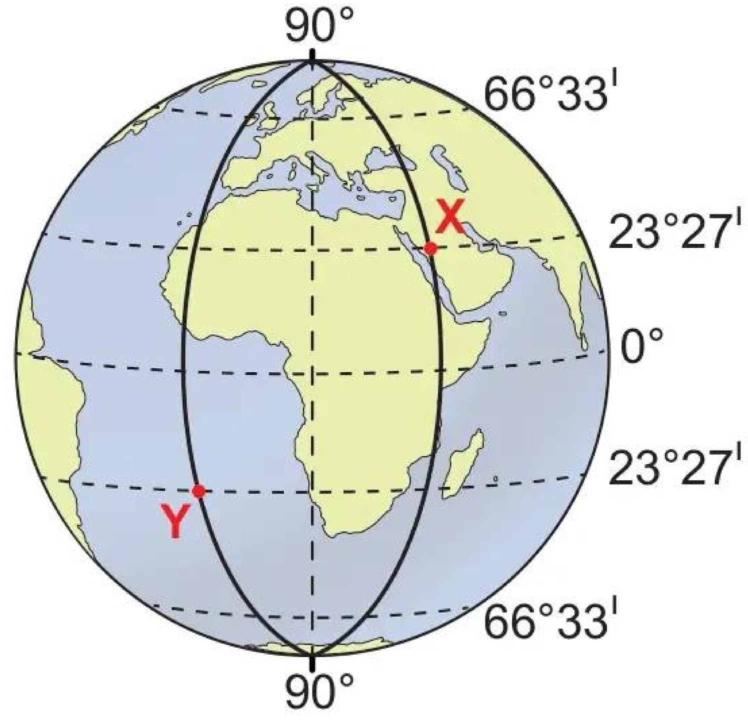
D) 14:20 E) 15:00

4. A bölgesi; 20° – 42° Kuzey enlemleri ve 10° Batı – 0° (Greenwich) boylamları arasında yer alır.

Buna göre A bölgesinin konumu, aşağıdaki temsili kürelerden hangisinde doğru olarak gösterilmiştir?



ÜçDörtBeş

5. 

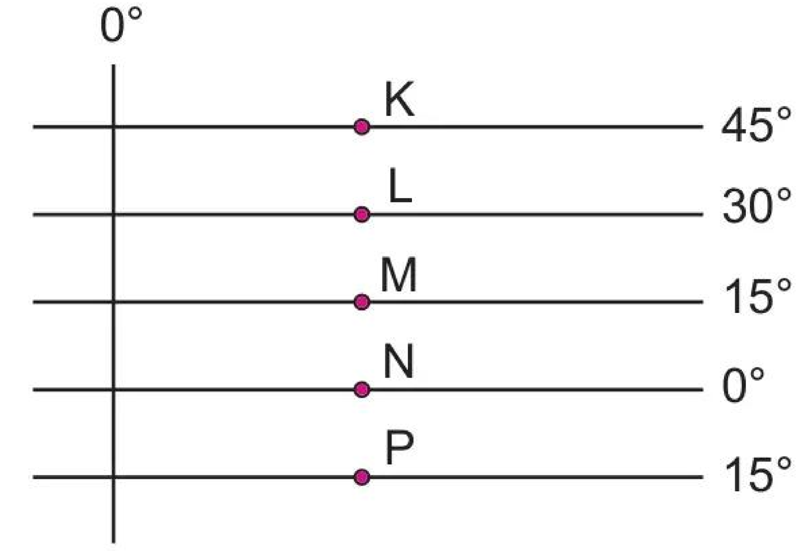
Yukarıda küre üzerinde işaretlenen X ve Y merkezleri için aşağıdakilerden hangisi yıl boyunca aynı değildir?

A) Ekinokslarda yaşanan gündüz süresi
B) Çizgisel dönüş hızı
C) Ekvator'a uzaklık
D) Güneş'in doğma saati
E) Bulundukları iklim kuşağı

6. I. Çizgisel dönüş hızı en fazladır.
II. Tan ve grup süreleri çok uzundur.
III. Gölge boyu yılda iki defa sıfır olur.
IV. İzdüşümsel alan dardır.
V. Daimi kar sınırı çok yüksektir.
VI. Denizlerin tuzluluk oranı azdır.

Güneş ışınlarını en eğik olarak 21 Haziran ve 21 Aralık tarihlerinde alan bir merkezle ilgili yukarıdaki bilgilerden kaç tanesi doğrudur?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

7. 

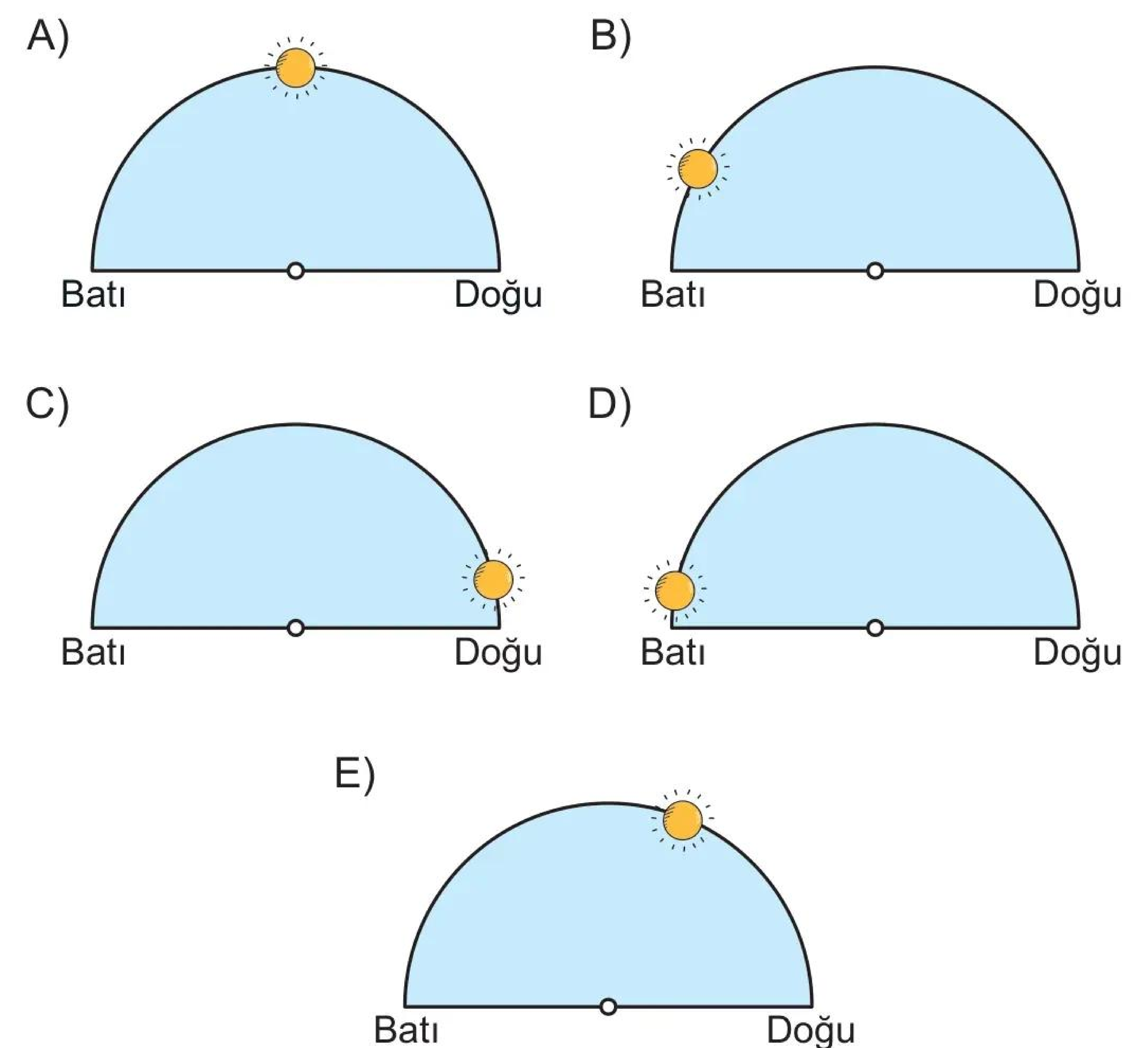
Yukarıdaki şekilde belirtilen noktalar, başlangıç boylamına eşit uzaklıktadır.

Buna göre, hangi noktaların yerel saatleri aynıdır?

A) K ve L B) N ve P C) L ve P
D) M ve P E) K ve N



8. **Aşağıda, güneşin gökyüzündeki konumu gösterilen merkezlerden hangisinde yerel saat daha geridir?**

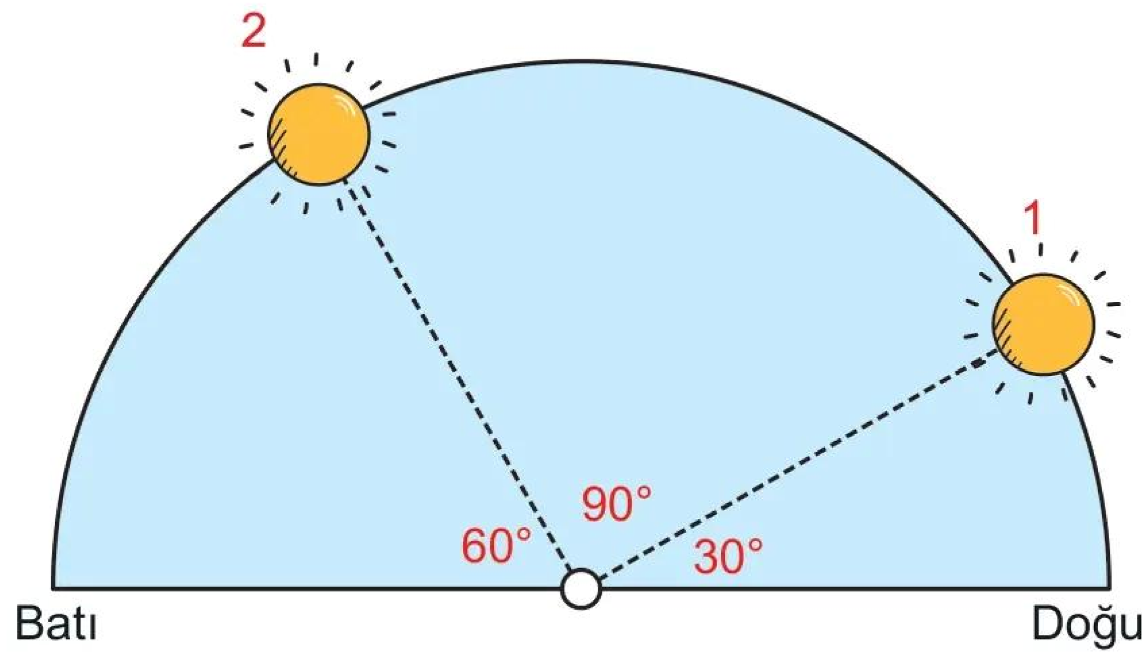


@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1. **162° Doğu boylamı kaçıncı saat diliminde yer alır?**

A) +9 B) +10 C) +11 D) +12 E) +13

2. Aşağıdaki şekilde 21 mart günü aynı enlemde yer alan iki merkezde güneşin aynı andaki konumu verilmiştir.

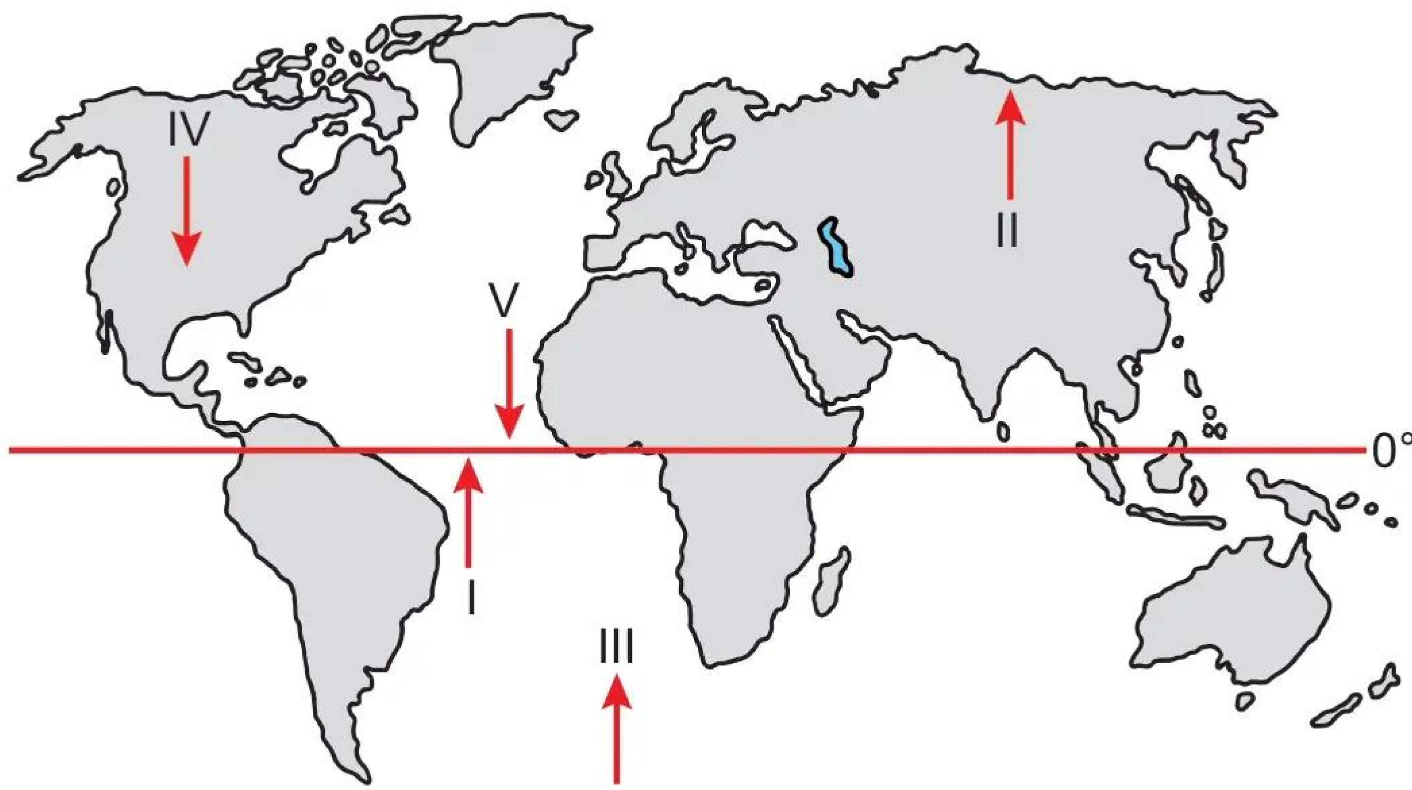


Bu merkezlerden 1 numaralı yer 45° Batı boylamında ise, 2 numaralı yer hangi boylam üzerinde yer alır?

A) 90° Batı B) 45° B C) 90° D

D) 45° D E) 15° B

3.



Yukarıdaki harita üzerinde verilen doğrultulardan hangisi yönünde ilerlendiğinde, tan ve gurup süresinin uzadığı görülür?

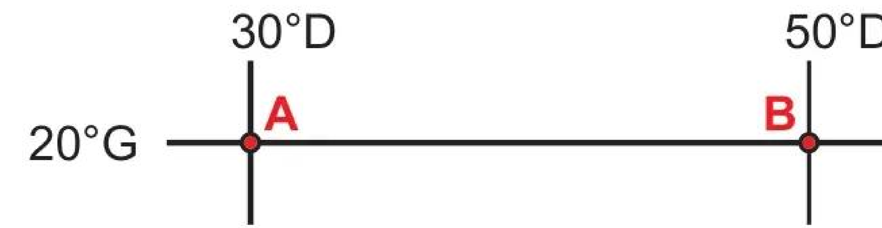
A) I B) II C) III D) IV E) V

4. **Başlangıç boylamında güneş tam tepedeyken, –8. saat diliminin ayar boylamında saat kaçtır?**

A) 05:00 B) 17:40 C) 20:00

D) 04:00 E) 10:20

5. Aşağıdaki şekilde aynı enlem üzerinde yer alan A ve B noktaları gösterilmiştir.



Gündüzün geceden 3 saat 20 dakika uzun olduğu bir günde, A noktasında 06:30'da doğan güneş, aynı gün B noktasında kaçta batar?

A) 15:30 B) 16:50 C) 18:50

D) 19:00 E) 20:20

6. Bir meridyenin tam karşısında yer alan meridyene anti merdiyen denir.

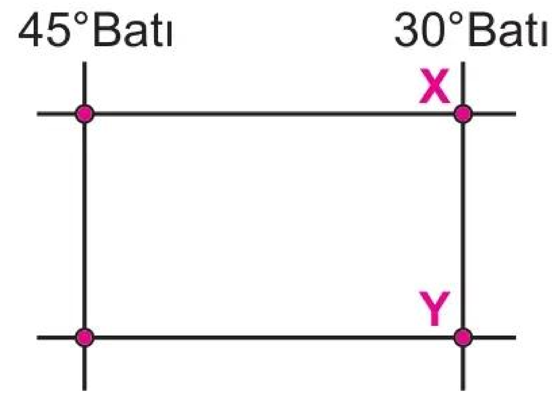
Buna göre İstanbul üzerinden geçen 29° Doğu merdiyeninin anti meridyeni aşağıdakilerden hangisidir?

A) 129° Batı B) 0° C) 109° Doğu

D) 151° Batı E) 29° Batı

ÜçDörtBeş

7. Aşağıdaki koordinat sistemi üzerinde X ve Y merkezleri gösterilmiştir.



23 Eylül tarihinde, X ve Y merkezlerinde yatay bir düzleme dikilmiş çubukların gölgesinin boyları, kendi boylarına eşit olduğuna göre, X ve Y arası kaç km'dir?

A) 4440 B) 9990 C) 3552

D) 2331 E) 5550

8. Suşehri, 38° Doğu boylamı ile 40° Kuzey enlemlerinde bulunan, Sivas'a bağlı bir ilçedir.

Aşağıdaki koordinatları verilen merkezlerden hangisinde, belirtilen tarihte geceler Suşehri'nden daha uzundur?

A) 50° Güney paraleli 21 Mart
B) 25° Kuzey paraleli 21 Aralık
C) 20° Güney paraleli 23 Eylül
D) 50° Kuzey paraleli 21 Aralık
E) 45° Kuzey paraleli 21 Haziran

9. **Güneş ışınlarının Ekvator'a dik açıyla geldiği tarihte, 72° Batı boylamında güneş doğduğu anda hangi boylamda batmaktadır?**

A) 80° Batı B) 108° Batı C) 72° Batı

D) 108° Doğu E) 0° (Greenwich)

10. Gündüzün geceden 4 saat 40 dakika uzun olduğu bir günde X merkezinde güneş 05:32'de doğmuştur. Aynı enlemdeki Y merkezinde ise 21:08'de batmıştır

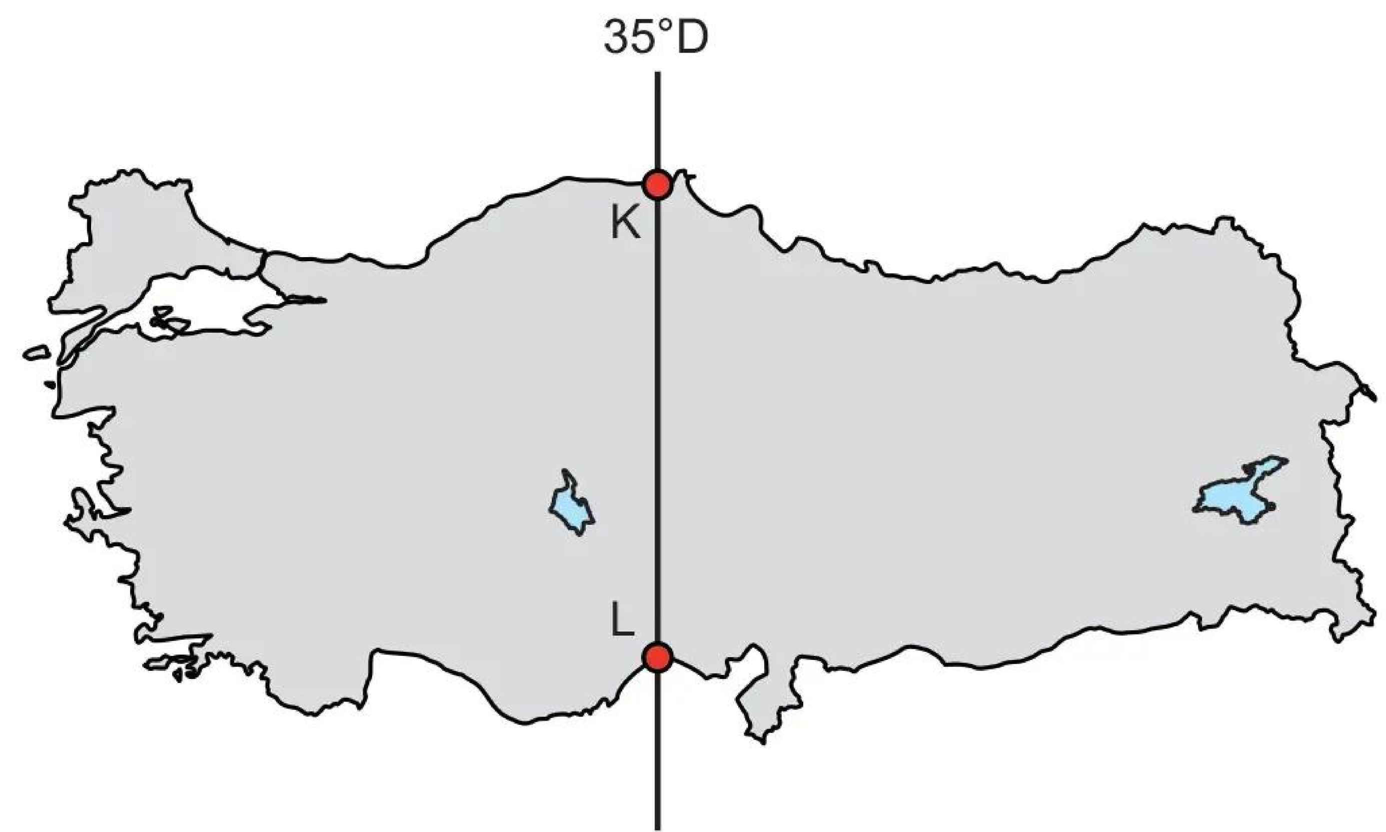
X merkezi 8° Doğu boylamında olduğuna göre, Y merkezi hangi boylamdadır?

A) 19° Doğu B) 0° (Greenwich) C) 11° Batı

D) 20° Batı E) 15° Doğu

ÜçDörtBeş

11. Aşağıdaki Türkiye haritasında, aynı boylam üzerinde yer alan K ve L noktaları gösterilmiştir.

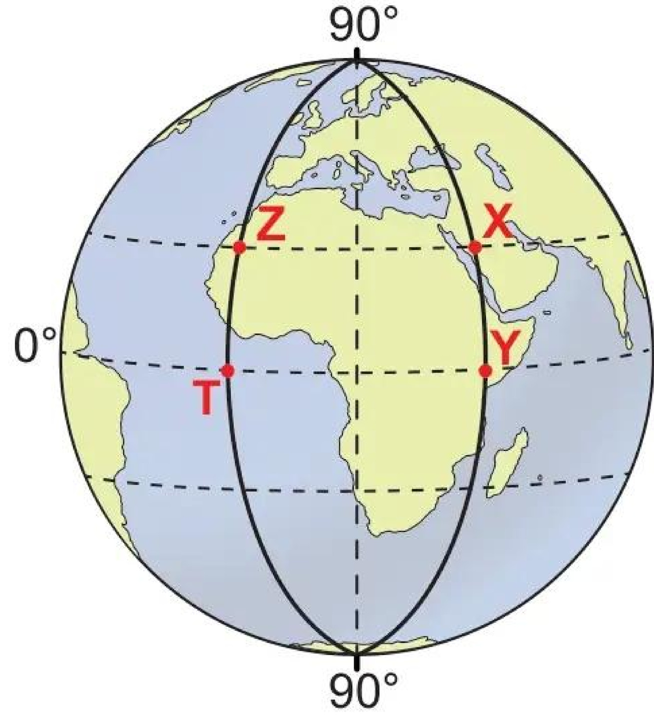


K ve L noktaları aynı boylam üzerinde yer almalarına rağmen, başlangıç boylamına uzaklıklarının farklı olmasının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

A) Eksen eğikliği ve yıllık hareket
B) Merdiyenlerin kutup noktalarında birleşmesi
C) Dünya'nın batıdan doğuya doğru dönmesi
D) Ortalama yükseltilerinin farklı olması
E) Dünya'nın kutuplardan basık olması

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1.



Yukarıdaki küre üzerinde gösterilen, X, Y, Z ve T merkezleriyle ilgili olarak;

I. X ve Y'de yerel saat aynıdır.
II. Z ve T'de yıl boyu güneş aynı anda doğar.
III. Z ve X aynı iklim bölgesindedir.
IV. T ve Y güneş ışınlarını yıl boyu dik açıyla alır.

ifadelerinden hangileri yanlıştır?

A) I ve II B) I ve IV C) II ve III D) II ve IV E) III ve IV

2. X ve Y merkezlerinin yerel saatleri ve çizgisel dönüş hızları aynıdır.

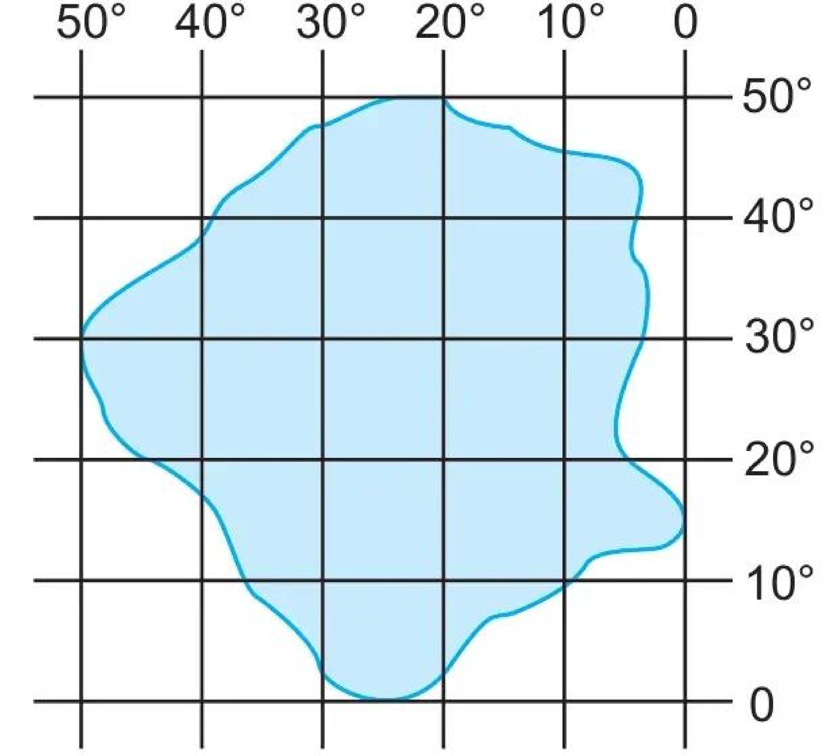
Buna göre bu iki merkez için;

I. öğlen vakitleri,
II. yaşadıkları mevsim,
III. güneş karşısından geçiş hızları,
IV. 21 Aralık'ta yaşanan gece süresi

gibi durumlardan hangisi kesinlikle aynıdır?

A) I ve II B) I ve III C) II ve IV D) III ve IV E) I, III ve IV

3.

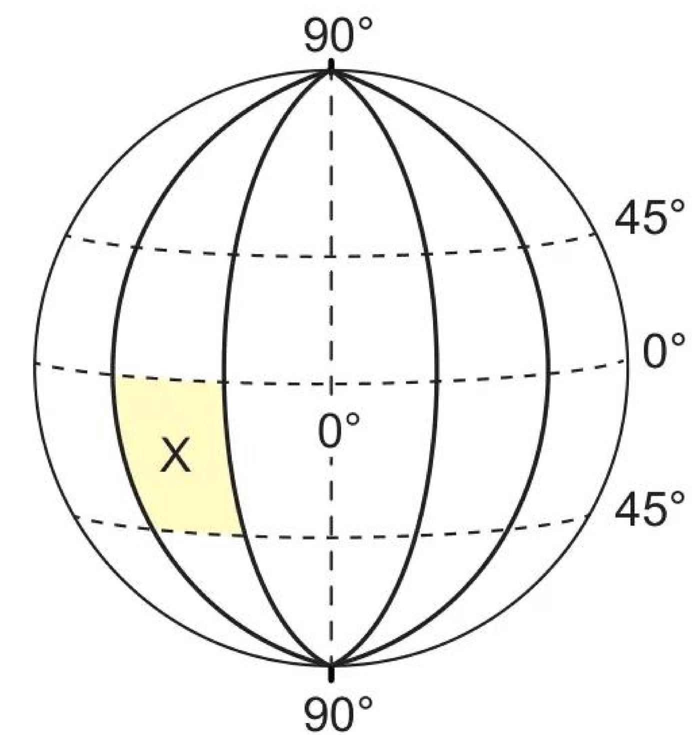


Yukarıdaki şekilde verilen taralı bölge ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) Coğrafi koordinatları tanımlanırken, 30° Kuzey enlemi kullanılmaz.
B) Bölgenin güneyine güneş ışınları dik açıyla gelebilmektedir.
C) En kuzeyinden 50° Kuzey enlemi geçmektedir.
D) 6. saat dilimini ortak saat olarak kullanmaktadır.
E) Bölgenin güneyinde çizgisel hız daha fazladır.



4. Aşağıda bir bölgeye ait enlem ve boylam dereceleri verilmiştir.



Bu merkezle ilgili olarak aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

A) Türkiye'nin güneybatısında bulunur.
B) Güneş ışınlarını dik açıyla alan yerler vardır.
C) Kuzeye doğru ilerledikçe yerçekimi artar.
D) En kuzeyi ile en güney arasında 4995 km mesafe vardır.
E) Batı yarımkürede yer alır.

5.



Yukarıda verilen Türkiye Haritası üzerinde bir bölge koyu renk ile gösterilmiştir.

Taralı bölge ile ilgili olarak;

I. En kuzeyi ile en güneyi üzerinde bulunan paralellerin arasındaki kuşuçuşu mesafe 700 km'den azdır.

II. Bölgede en az üç farklı iklim tipi görülür.

III. Bölgenin tamamında dağlar doğu-batı yönünde uzanır.

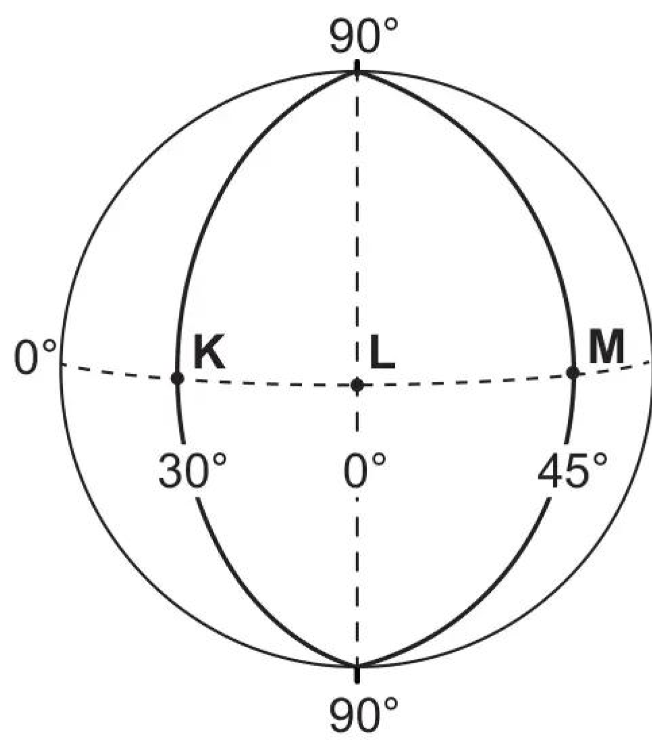
IV. Bölge genelinde denizellik hakimdir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) I ve IV B) I ve II C) III ve IV

D) II ve III E) II ve IV

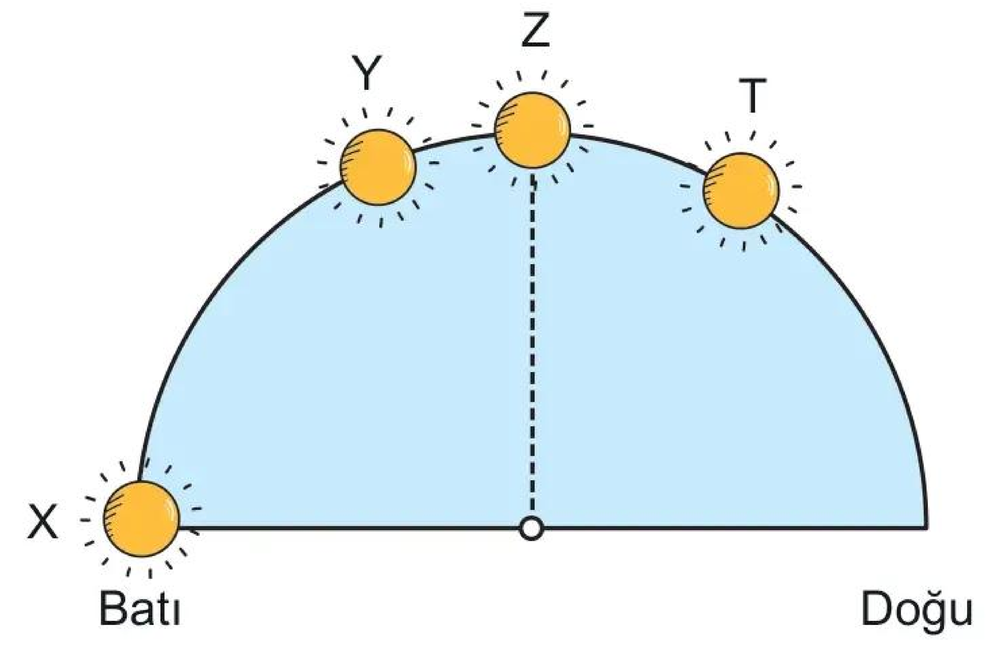
6.



23 Eylül tarihinde L noktasında 07:40'da doğan güneş, K merkezinde kaçta doğar ve M merkezinde kaçta batar?

	K	M
A)	09:40	19:30
B)	07:30	16:40
C)	05:40	20:40
D)	09:40	16:40
E)	05:40	18:30

7.



Yukarıdaki şekilde 25° Kuzey paraleli üzerinde yer alan X, Y, Z ve T merkezlerinde, güneşin aynı anda ufuk düzlemindeki konumu gösterilmiştir.

Buna göre;

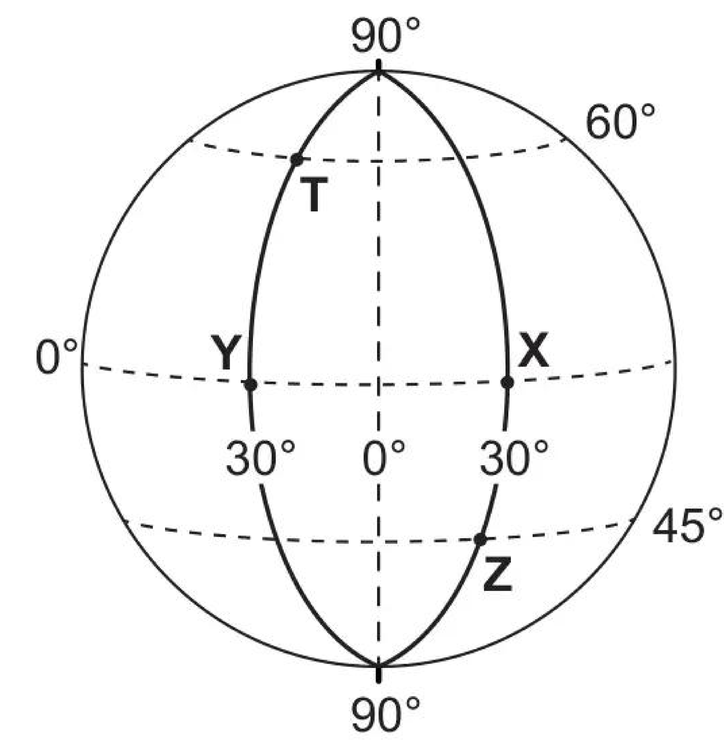
- En doğuda yer alan merkez ...I... dir.
- Yerel saatin en geri olduğu merkez ...II... dir.
- Tarih değiştirme çizgisine en yakın olan merkez ...III... dir.

cümlelerdeki boş bırakılan yerlere sırasıyla aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

	I	II	III
A)	X	Y	Z
B)	Y	Z	Belirlenemez
C)	Z	X	T
D)	T	Z	X
E)	X	T	Belirlenemez

ÜçDörtBeş

8.

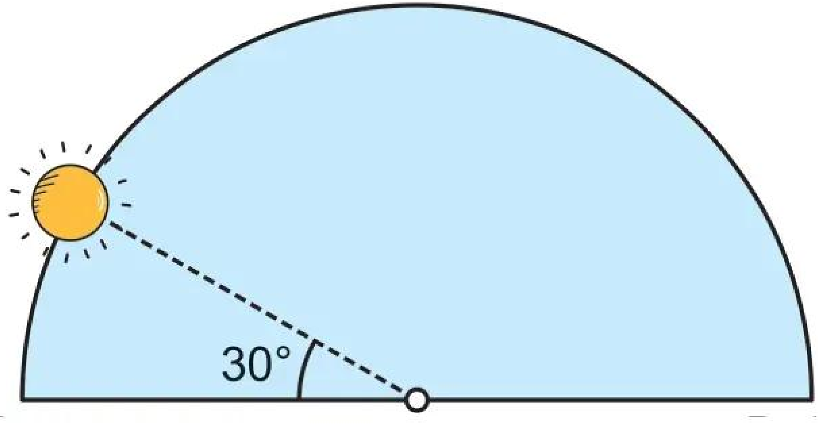


Yukarıdaki küre üzerinde gösterilen merkezlerden, X'te yerel saat 13:20 iken, Z, Y ve T merkezlerinde aynı anda yerel saat kaçtır?

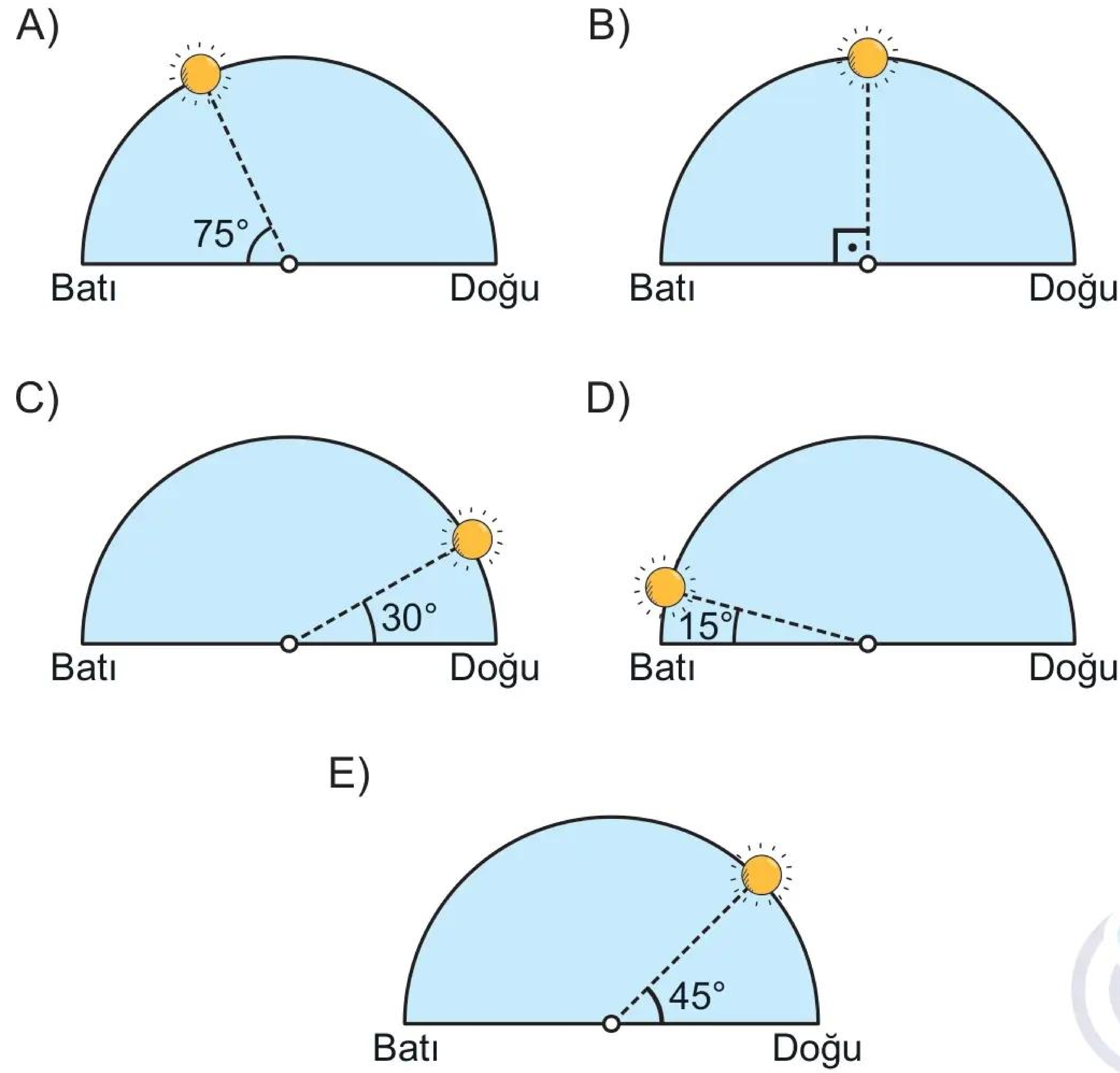
	Z	Y	T
A)	13:20	09:20	09:20
B)	14:00	09:20	10:00
C)	13:20	10:00	09:30
D)	12:40	10:20	10:20
E)	09:30	10:00	12:40

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1. 21 Mart günü Türkiye'nin en doğusunda güneş, aşağıdaki şekilde verildiği konumdadır.



Buna göre, aynı anda, başlangıç boylamında güneş hangi konumdadır?



2. Aşağıdaki tabloda, iki merkezin enlem ve boylam dereceleri verilmiştir.

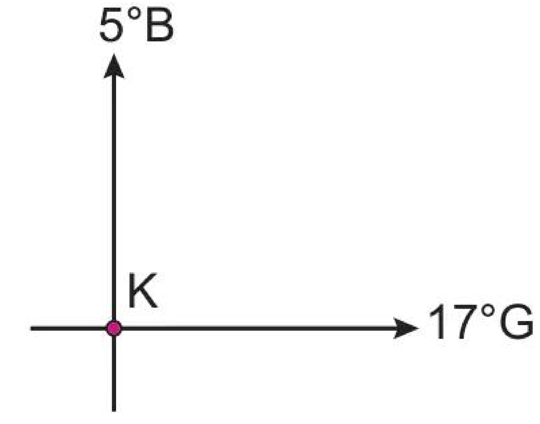
Merkez	Enlem	Boylam
K	8° Güney	3° Batı
L	24° Güney	14° Batı

En kısa yoldan, K noktasından L noktasına gitmek isteyen bir kişi, hangi yönde hareket etmelidir?

A) Güneydoğu B) Güneybatı C) Kuzeybatı

D) Kuzeydoğu E) Batı

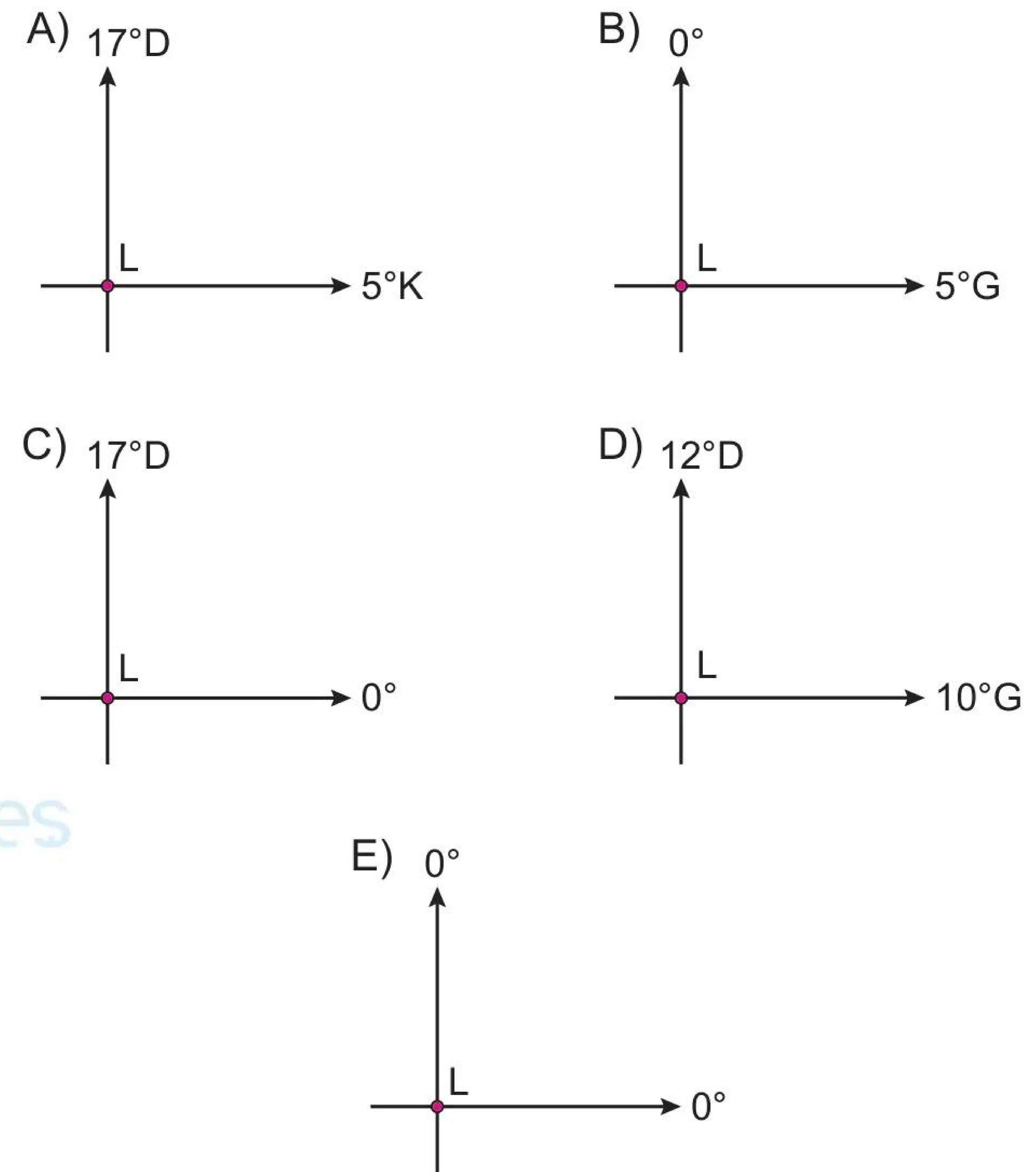
3.



Bir araç yukarıda coğrafi koordinatları verilen K merkezinden,

- Aynı boylam üzerinde 1887 km kuzeye gitmiş
- Ulaştığı enlemde ise 555 km. doğuya giderek, L merkezine ulaşmıştır.

Buna göre, bu aracın ulaştığı L merkezinin coğrafi koordinatları aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?



4. Türkiye orta kuşak adı verilen 23° 27' ve 66° 33' kuzey enlemleri arasında yer alır.

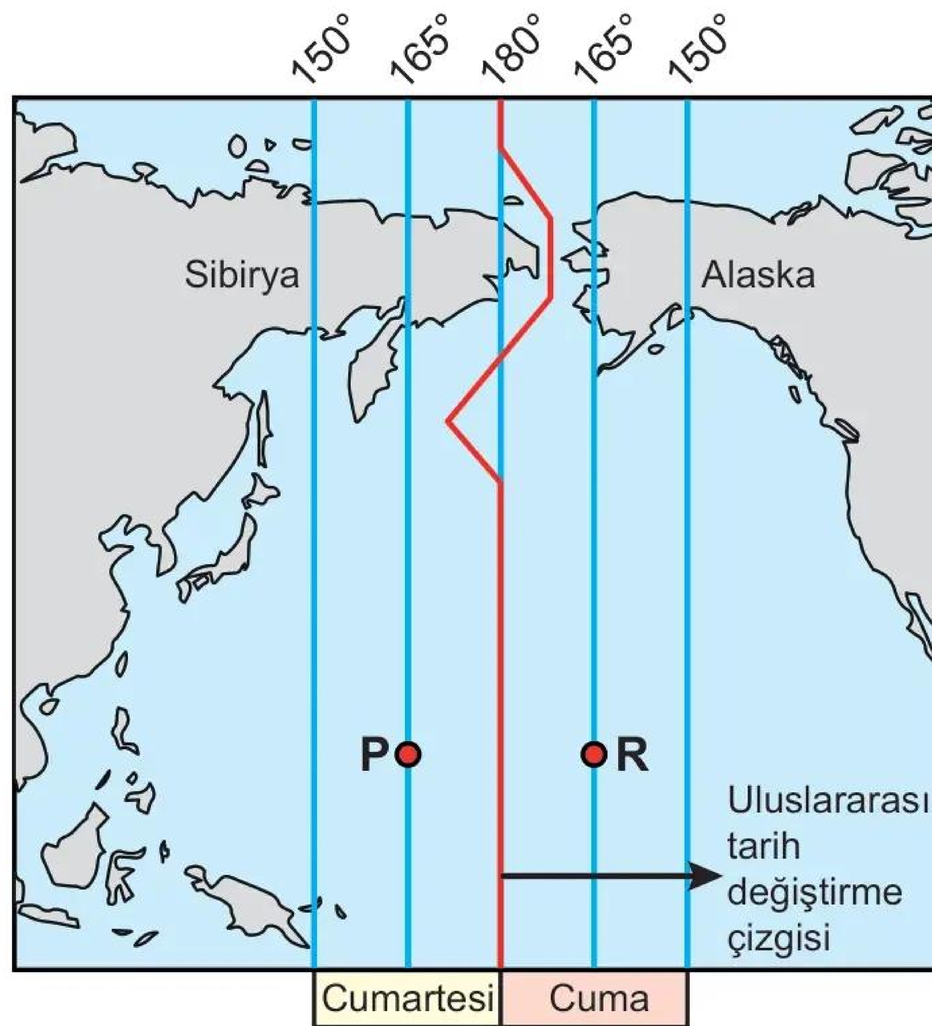
Aşağıdakilerden hangisi, Türkiye'nin orta kuşakta yer aldığını kanıtlamaz?

A) Batı rüzgârlarının etkili olması
B) Dört mevsimin belirgin olarak yaşanması
C) Ilıman iklim şartlarının yaşanması
D) Cephesel yağışların görülmesi
E) Gölge boyunun hiçbir zaman sıfırlanmaması

ÜçDörtBeş

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

5. Aşağıdaki haritada tarih değiştirme çizgisi gösterilmiştir.



P ve R merkezleri birbirine yakın olmalarına rağmen, P merkezinde günün R merkezinden bir gün ileri olmasının <u>temel sebebi</u> aşağıdakilerden hangisidir?

A) Dünya'nın batıdan doğuya doğru dönmesi

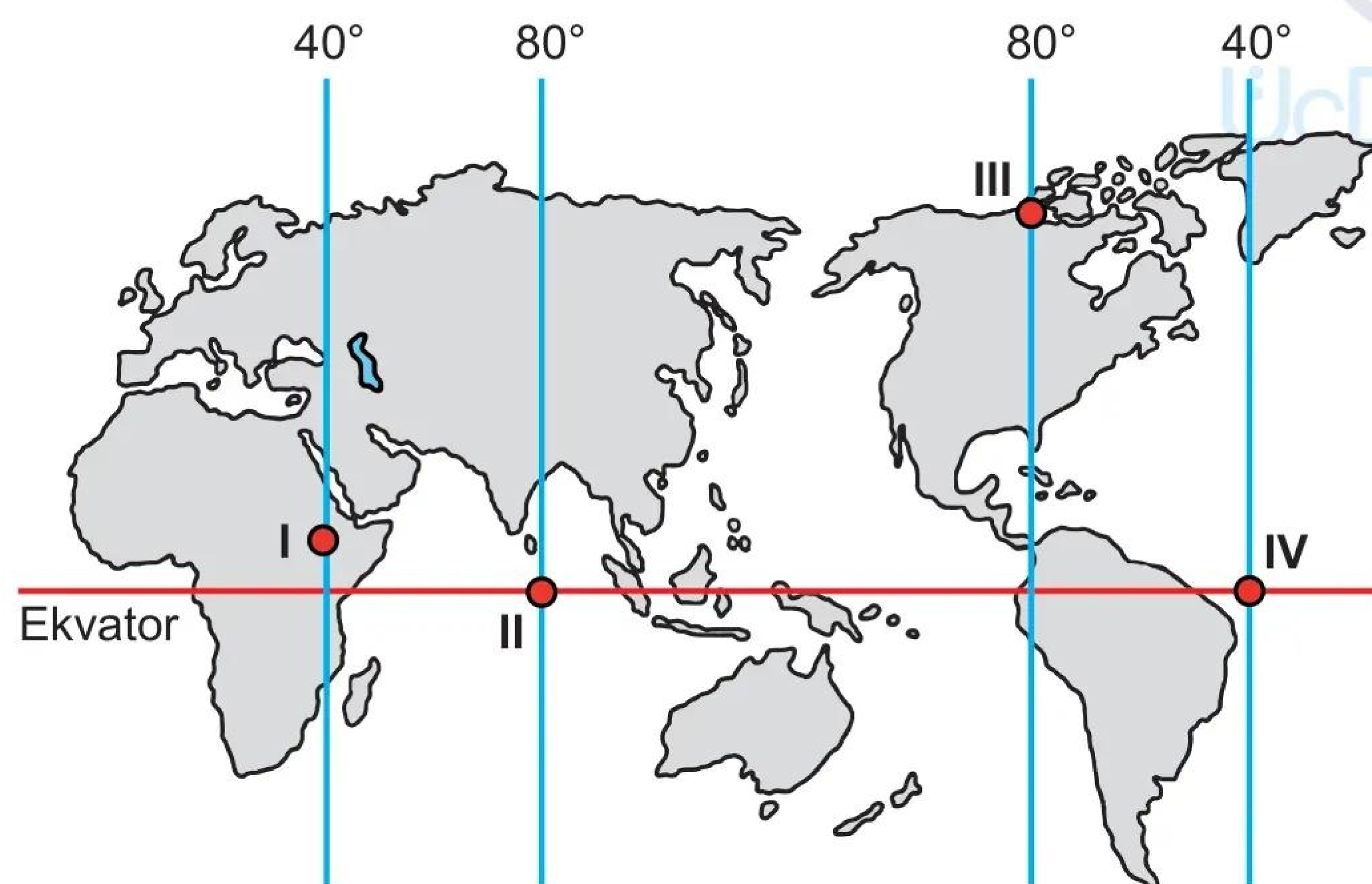
B) Boylamlarının farklı olması

C) Dünya'nın yıllık hareketi

D) Dünya ekseninin eğik olması

E) Ekvator'a yakın olmaları

6.



Yukarıdaki Dünya haritasında I, II, III ve IV no'lu merkezler gösterilmiştir.

Buna göre bu merkezlerle ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) II ve IV no'lu merkezler arasında 8 saat zaman farkı bulunur.

B) II no'lu merkezden geçen meridyenin antimerdiyeni III no'lu merkezden geçer.

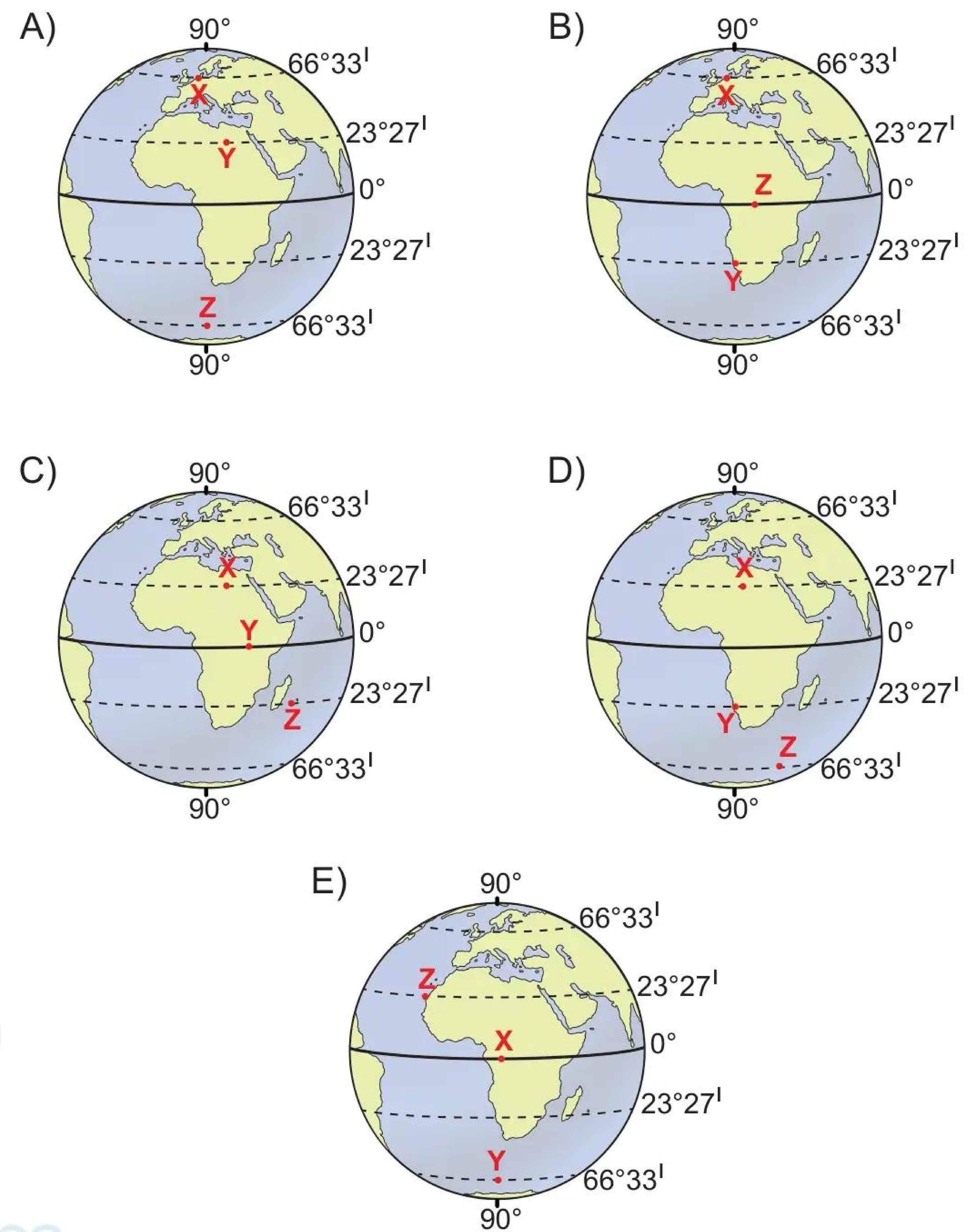
C) I ve IV no'lu merkezlerin tam ortasından başlangıç boylamı geçer.

D) En doğuda yer alan merkez II'dir.

E) Tan ve gurup süresi III'de en uzundur.

7. Üç uçak, yerden aynı yükseltide uçarak Dünya'nın etrafında bir tur atmışlardır.

Uçakların hızları, X < Y < Z şeklinde olduğuna göre, bu uçakların bulunduğu enlemler aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?



8. M ve N merkezleri ile ilgili bilgiler aşağıda sıralanmıştır.

- N merkezinde gece-gündüz süreleri yıl boyunca aynıdır.
- M merkezi ile N merkezi arasında 3885 km uzaklık bulunmaktadır.
- M merkezi Ekvator çizgisi üzerinde olup 20° Doğu meridyeni üzerinde bulunmaktadır.
- N merkezi M'ye göre daha batıda yer almaktadır.

Yukarıdaki bilgiler dikkate alındığında N merkezi hangi boylam üzerindedir?

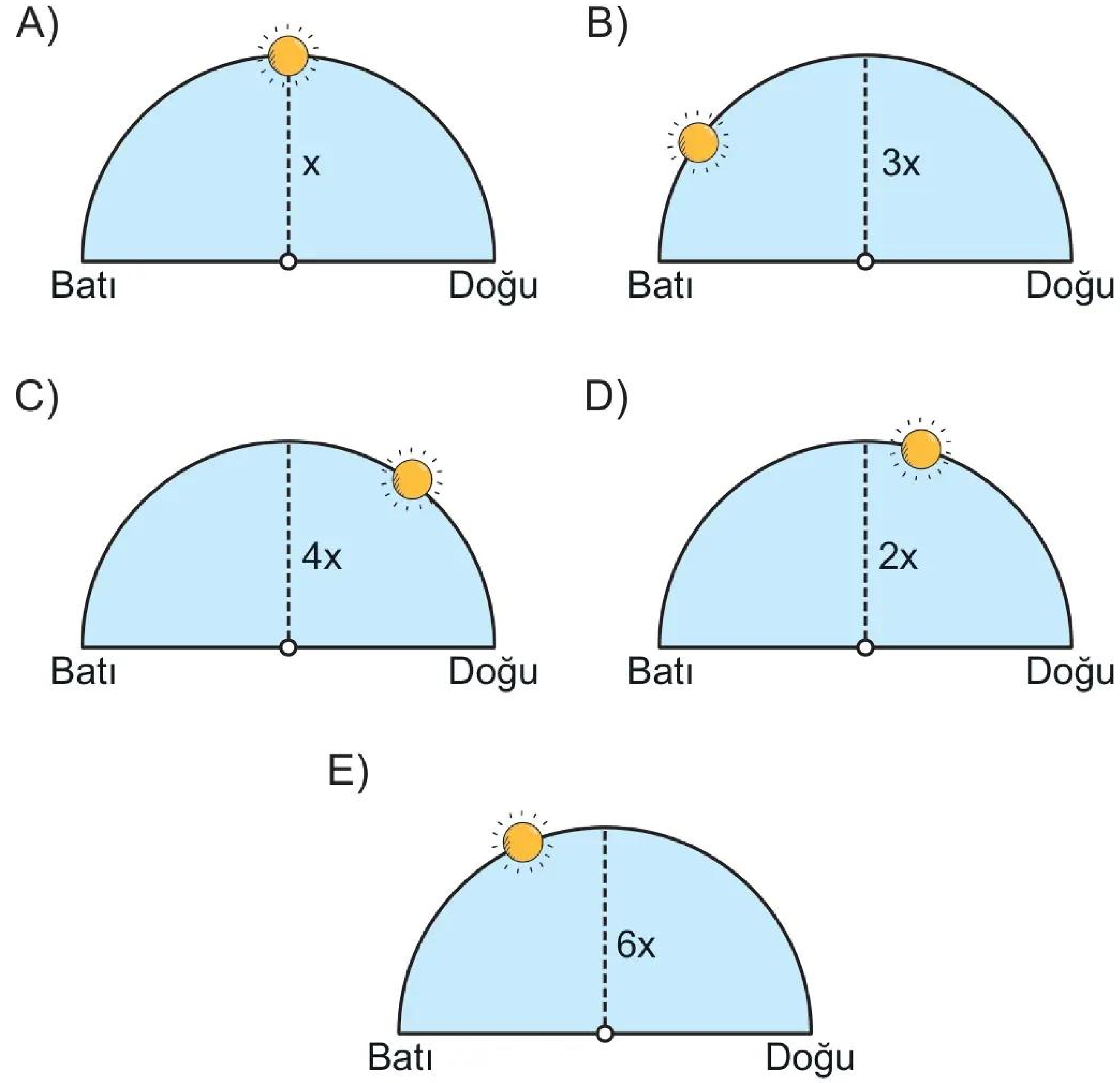
A) 35° Doğu B) 15° Batı C) 55° Doğu

D) 5° Doğu E) 10° Batı

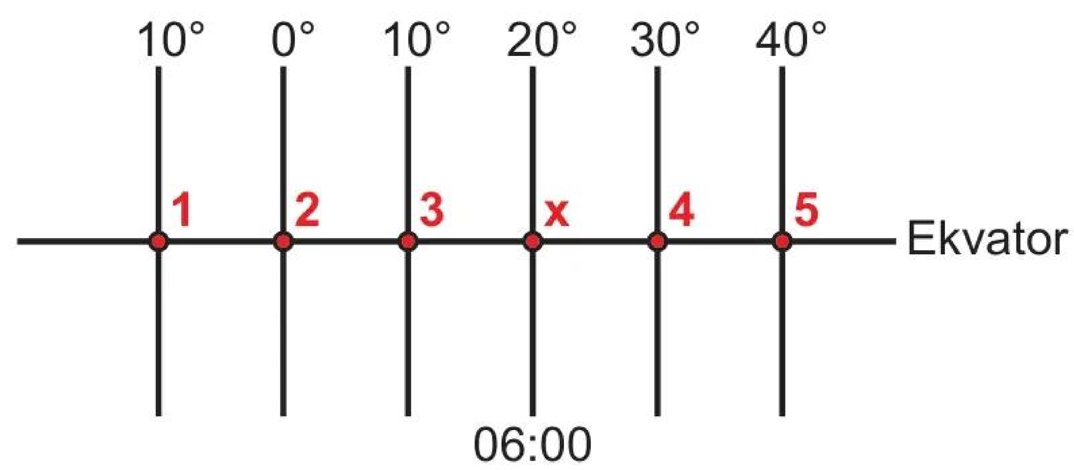
ÜçDörtBeş

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1. **Aşağıda, Güneş'in 21 Mart'ta ufuk düzlemi üzerindeki konumu verilen merkezlerden hangisinin diğerlerine göre Ekvator'a daha yakın olduğu söylenebilir?**
(X, güneş ışınlarının geliş açısı büyüklüğünü ifade etmektedir.)



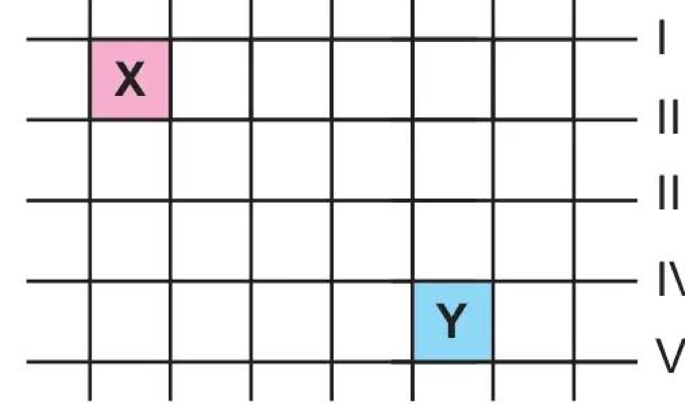
2. Aşağıdaki şekilde Ekvator üzerinde yer alan 1, 2, 3, 4 ve 5 no'lu noktalar ile X merkezinin boylam dereceleri gösterilmiştir.



X noktasının yerel saati 06:00 olduğuna göre, şekilde verilen noktalardan hangisinin yerel saati hesaplanırken, 06:00 - 120 dk işleminin yapılması gerekir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3.



Yukarıda gösterilen taralı alanların enlem ve boylam farkı aynıdır.

X ve Y'nin izdüşümsel yüzölçümlerinin eşit olduğu bilindiğine göre, numaralandırılmış çizgilerden hangisi Ekvator'a aittir?

A) I B) II C) III D) IV E) V

4. Aşağıdaki şekilde, Dünya'nın Kuzey Kutup noktasından görünümü verilmiştir.

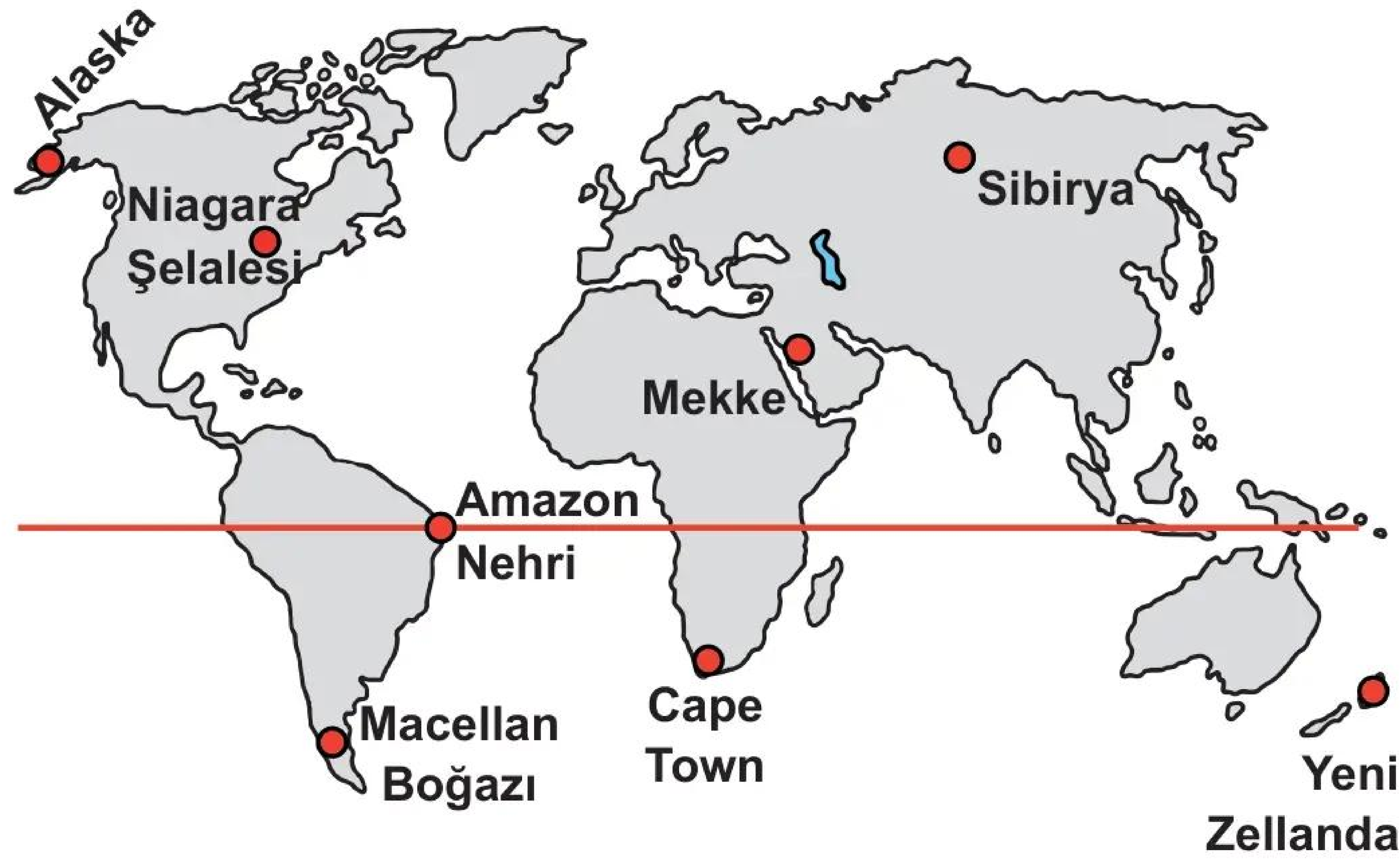


Buna göre, X ve Y ile gösterilen meridyenler aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak gösterilmiştir?

	X	Y
A)	30° Doğu	150° Doğu
B)	120° Batı	0° (Greenwich)
C)	150° Doğu	60° Doğu
D)	100° Doğu	120° Doğu
E)	120° Batı	150° Doğu

ÜçDörtBeş

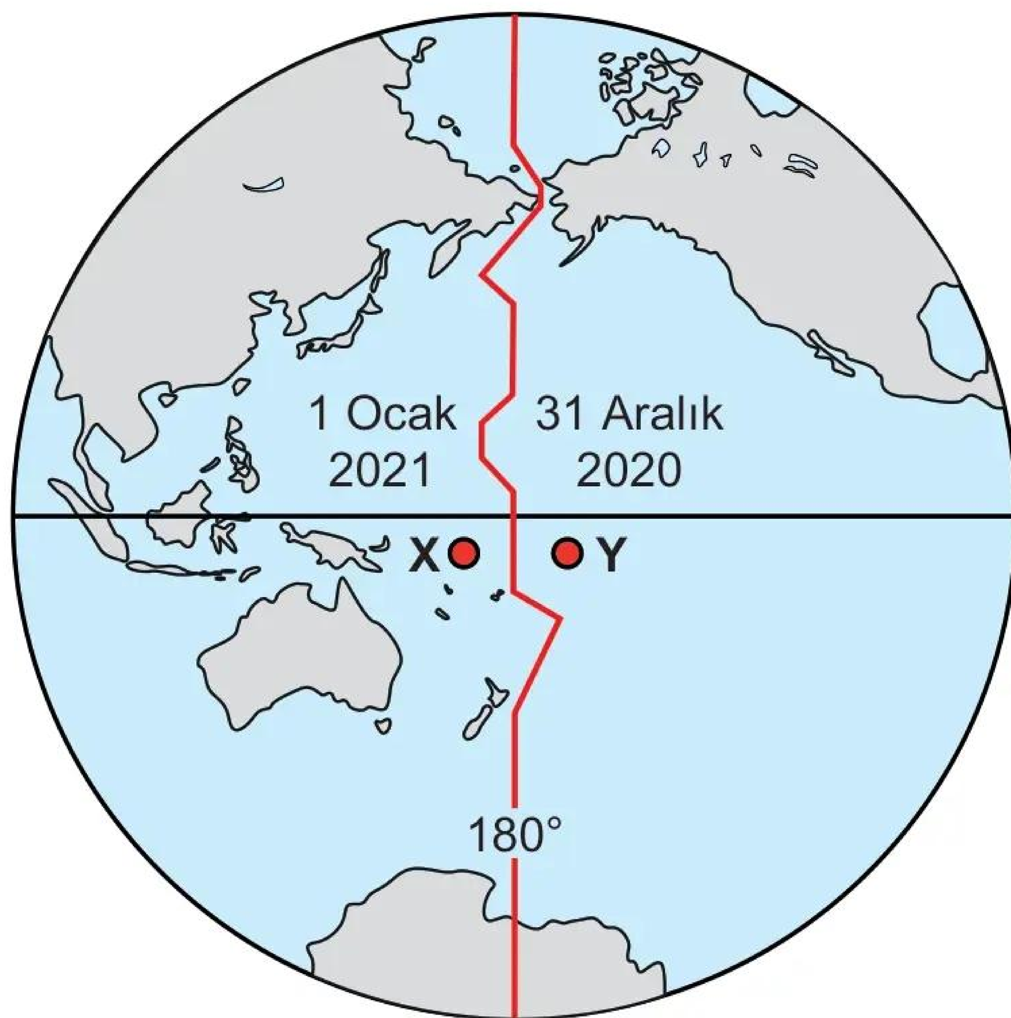
5. Dünya'nın farklı yerlerini görmek isteyen bir araştırmacı kendine rota hazırlamış ve bu rotanın her bir etabını puanlandırmıştır. (Gidilen her nokta 2 puan kazandırmaktadır.)



Sözü edilen araştırmacı bu gezisinde; Güneşi hiç tam tepe (90°) de görmediğine ve Atlas Okyanusu kıyısında bulunmadığına göre, kaç puan toplamıştır?

A) 10 B) 8 C) 18 D) 20 E) 6

6. Aralarında sadece, 3 meridyen bulunan X ve Y merkezleri yeni yıla 23 saat 48 dakikalık farkla girmişlerdir.



Sözü edilen merkezlerin yeni yıla 12 dakikalık farkla girmesi aşağıdakilerden hangisi ile mümkün olur?

A) Dünya'nın doğudan batıya doğru dönmesiyle
B) Başlangıç boylamı ve tarih değiştirme çizgisinin yer değiştirmesiyle
C) Dünya'nın bugünkü eksen hızına göre iki kat daha hızlı dönmesiyle
D) Boylam sayılarının 360 yerine 180 kabul edilmesiyle
E) Tarih değiştirme çizgisinin ışınsal (düz) olarak kabul edilmesiyle

7, 8 ve 9. soruları aşağıdaki parçaya göre cevaplayınız.



7. **Buğra'nın bulunduğu yer Murat'ın bulunduğu yere göre hangi yönde kalır?**

A) Güneybatı B) Kuzeydoğu C) Kuzeybatı D) Güneydoğu E) Batı

ÜçDörtBeş

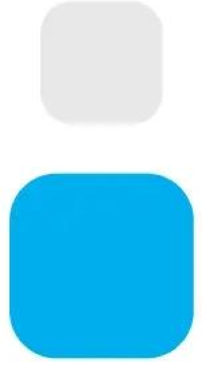
8. **Murat ve Buğra'nın yaşadıkları merkezler arasında kaç derecelik boylam farkı bulunmaktadır?**

A) 5° B) 10° C) 15° D) 20° E) 25°

9. **Buğra'nın yaşadığı yerin coğrafi koordinatları aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?**

A) 30° Batı, 15° Güney
B) 20° Doğu, 30° Güney
C) 30° Doğu, 30° Güney
D) 30° Batı, 40° Güney
E) 80° Batı, 60° Kuzey

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Video



HARİTA BİLGİSİ



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDörtBeş HARİTA

Yeryüzünün tamamının ya da bir bölümünün, kuş bakışı görünüşünün belli bir ölçeğe göre küçültülerek düzleme aktarılmasına **harita** denir.

Bir çizimin harita özelliği taşıyabilmesi için:

- Tepeden kuş bakışı görünümle çizilmelidir.
- Belirli bir ölçek dahilinde küçültülmelidir.
- Çizimin bir düzlem üzerine aktarılması gerekmektedir.



ÜçDörtBeş HARİTADA BULUNAN UNSURLAR

Başlık: Haritanın kullanım amacını ve konusunu ifade eder.

Ölçek: Haritalardaki küçültme oranını ifade eder.

Coğrafi Koordinatlar: Çizilen alanın enlem ve boylam değerlerini ifade eder.

Yön oku: Haritanın yönünü belirtir ve daima kuzeyi gösterir.

Lejant: Haritada kullanılan simgelerin anlamını belirtir.

ÖRNEK 1

Aşağıda, haritada bulunan unsurlardan bazıları verilmiştir.

I. Lejant

II. Yön oku

III. Ölçek

Belirtilen unsurlardan hangilerinin olmaması durumunda yapılacak çizim harita olarak nitelendirilemez?

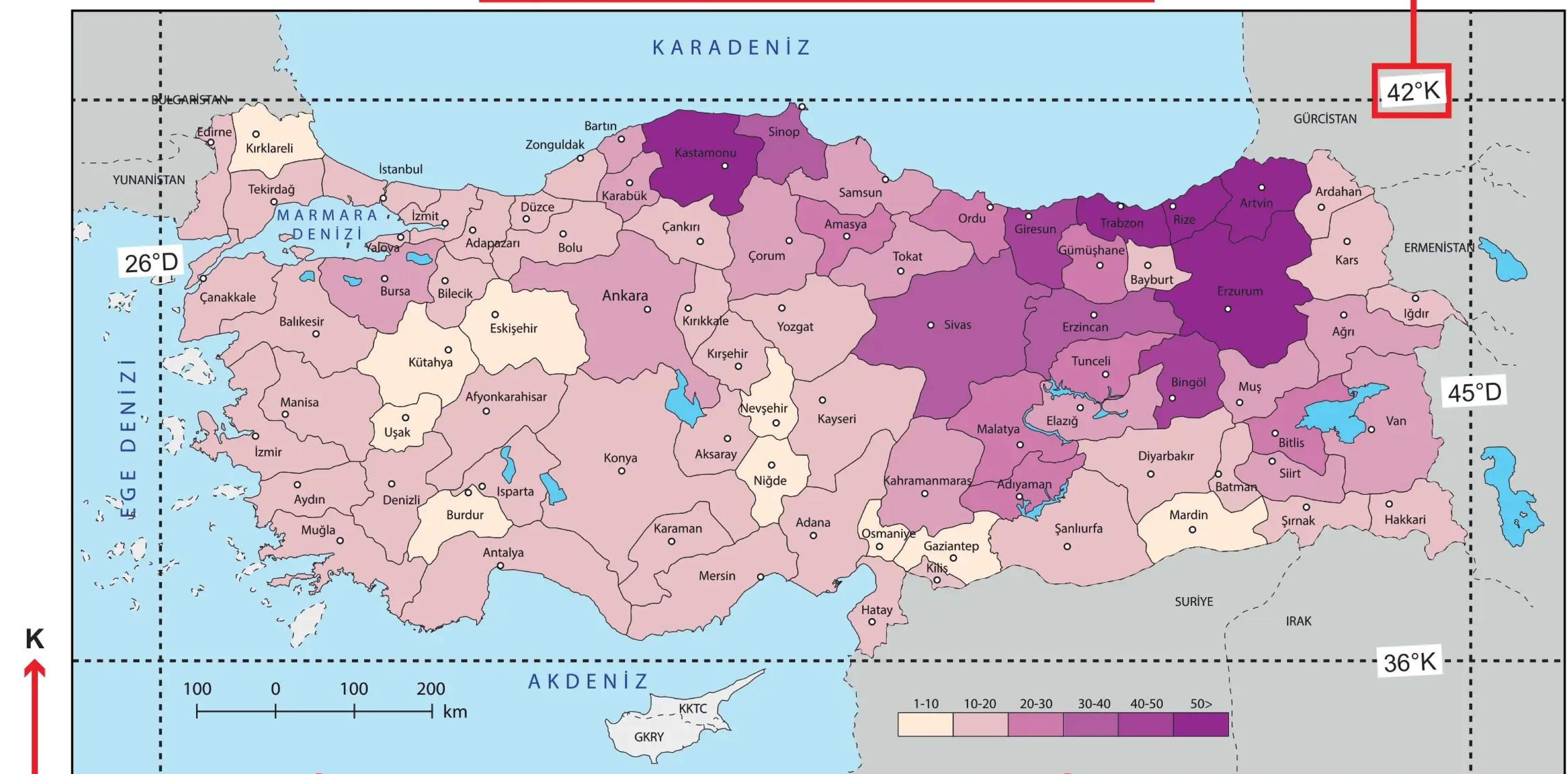
A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

Konuya uygun başlık

Türkiye Heyelan Haritası

Koordinatlar



Yön oku

Ölçek

Harita Anahtarı (Lejant)

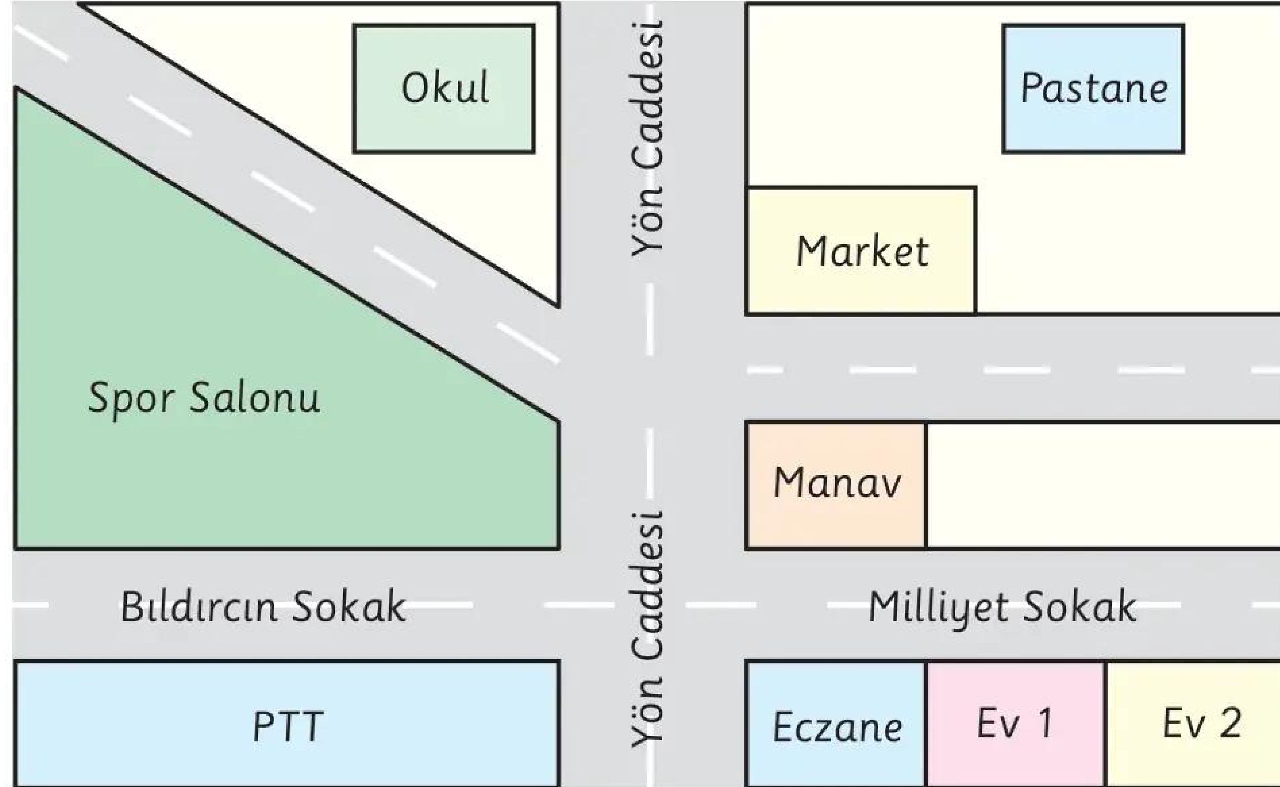


@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BAKMADAN GEÇME

Bir yerin kuşbakışı görünüşünün ölçeksiz ve kabataslak çizimine kroki denir. Krokiler ölçeksiz çizim olduğundan harita özelliği taşımazlar.

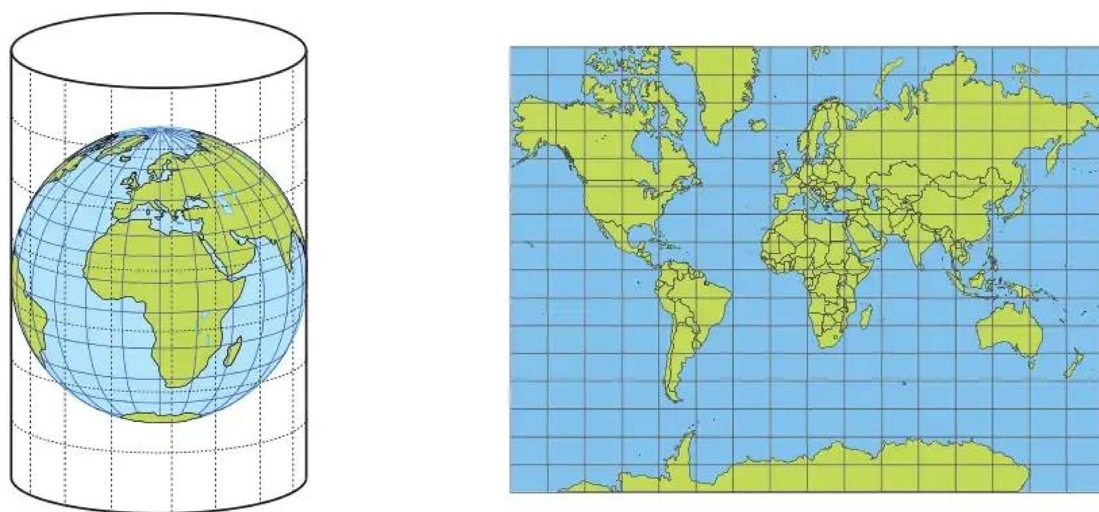


ÜçDörtBeş PROJEKSİYON TİPLERİ

Yeryüzünün tamamı ya da bir bölümü yatay düzleme aktarılırken, kara ve denizlerin Dünya üzerindeki biçimleri ve genişlikleri tam olarak aktarılamaz. Yani haritaların çiziminde az ya da çok bozulma meydana gelir. İşte bu hataları en aza indirebilmek için projeksiyon yöntemleri geliştirilmiştir.

1. SİLİNDİRİK PROJEKSİYON

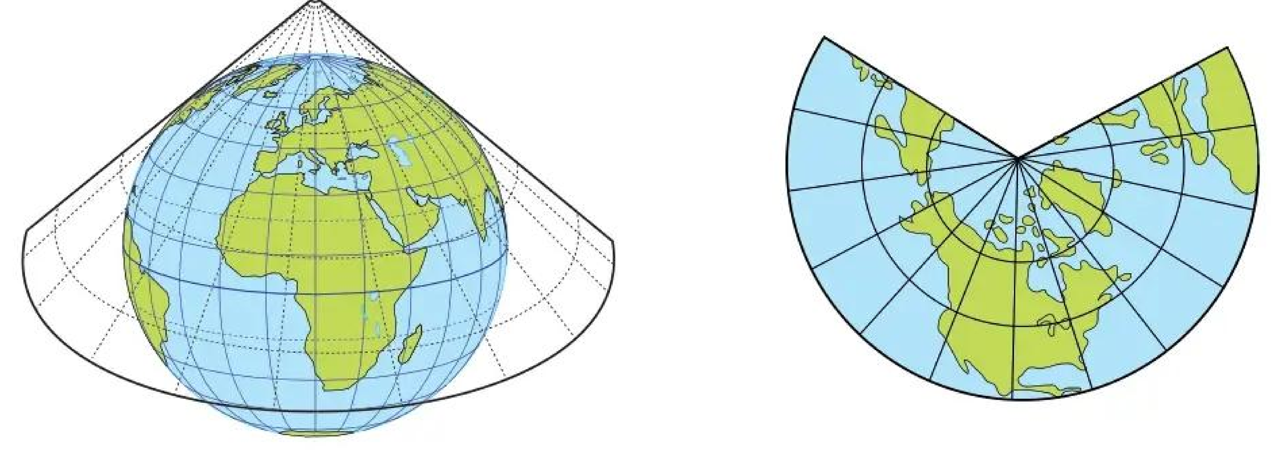
- Saydam bir kürenin çevresine silindir oluşturacak biçimde bir kâğıt sarılır. Harita alanı, çizilmiş silindir üzerine yansıtılır.
- Bu projeksiyon yöntemi ile Ekvator ve çevresi daha düzgün çizilir. Brezilya, Endonezya, Kenya gibi ülkelerin gösteriminde kullanılır.



- Silindir yöntemi ile elde edilmiş haritalarda alan bozulur ancak şekil korunur.

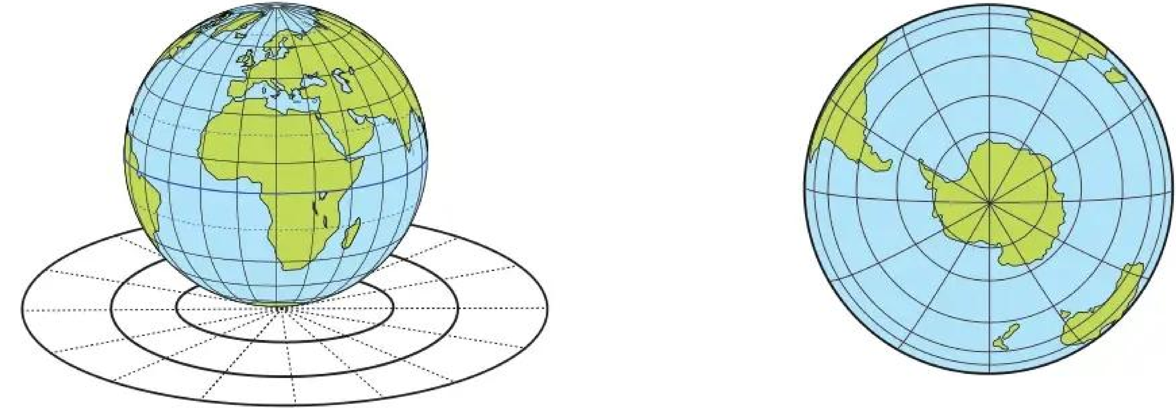
2. KONİK PROJEKSİYON

- Kürenin çevresine koni oluşturacak biçimde bir kâğıt sarılır. Küre üzerindeki paralel ve meridyenler, koni biçimindeki küre üzerine aktarılır. Bu yöntem ile orta enlemdeki ülkelerin haritaları gerçeğe daha uygun olarak çizilir.
- Türkiye, Fransa, İtalya gibi ülkeler bu yöntemle daha düzgün çizilir.
- Bu projeksiyon ile elde edilen haritalarda, şekil bozulur ancak alan korunur.



3. DÜZLEM PROJEKSİYON

- Kürenin herhangi bir noktasına teğet oluşturulan bu yöntemde haritanın orta kısmı gerçeğe yakınken kenara doğru bozulma oranı artar. Düzlem projeksiyonlar, dar sahalarda ve büyük ölçekli haritaların çiziminde kullanılır.



ÜçDörtBeş ÖLÇEK KAVRAMI

- Haritalardaki küçültme oranına **ölçek** denir. Ölçekler kesir ve çizgi ölçek olmak üzere ikiye ayrılır.

1. KESİR ÖLÇEK

- Pay ve paydadan oluşan kesir ölçeklerde pay her zaman 1 cm'dir. Paydanın birimi her zaman cm olarak verilir.

Örnek: 1/500.000, 1:200.000 $\frac{1}{100.000}$ gibi.

2. ÇİZGİ ÖLÇEK

- Bir çizgi ve üzerinde çentiklerin olduğu bu ölçekte her çentik üzerinde sayısal veriler bulunur.

Örnek: 0 10 20 30 40 50 km

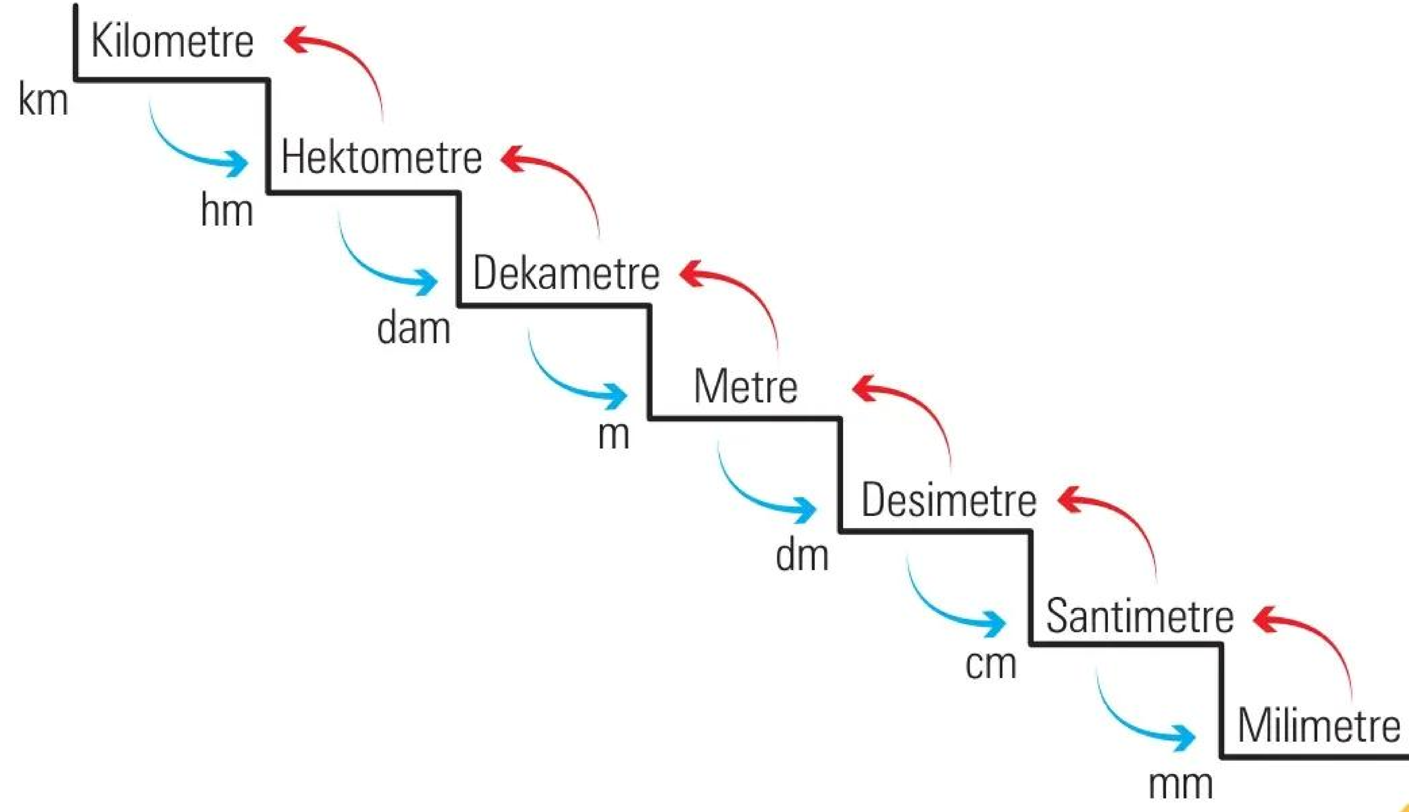
10 0 10 20 30 40 km

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDörtBeş — ÖLÇEKLERİN BİRBİRİNE ÇEVRİLMESİ

Ölçekler birbirine çevrilirken aşağıdaki uzunluk birimlerinden faydalanılır.

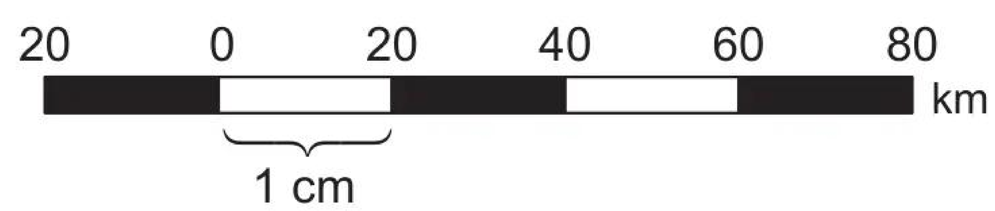


ÖRNEK 2

1/ 500.000 kesir ölçeğini çizgi ölçeğe çeviriniz.
(çentikler arası 1 cm olacaktır.)

ÖRNEK 3

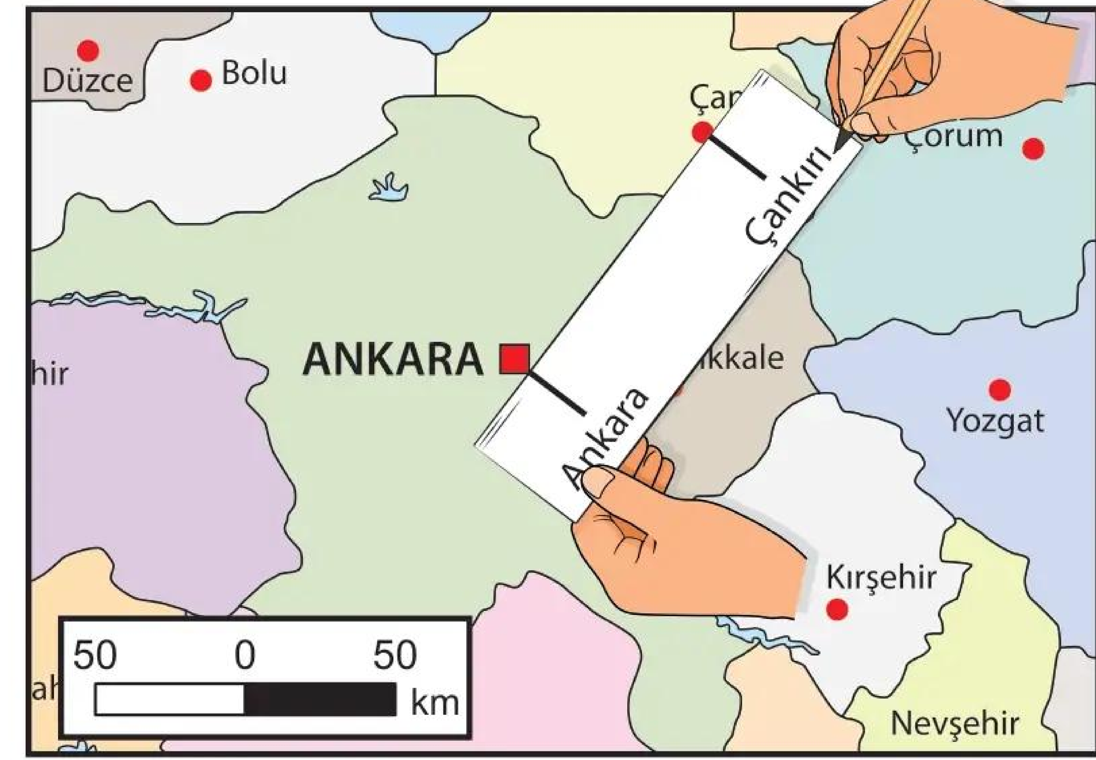
Aşağıdaki çizgi ölçeği kesir ölçeğe çeviriniz.



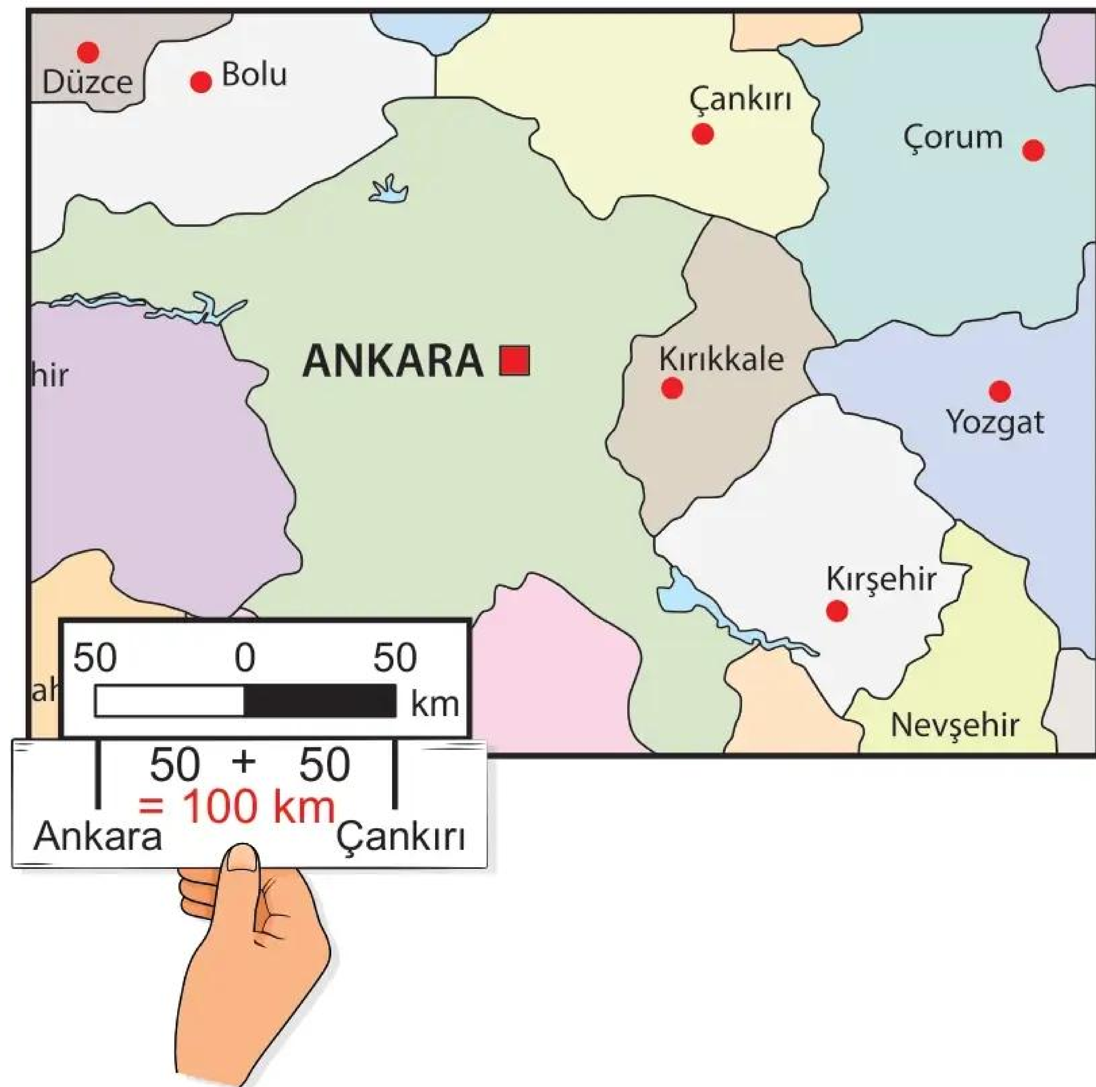
ÜçDörtBeş — ÇİZGİ ÖLÇEK İLE HARİTA ÜZERİNDE UZUNLUK HESAPLANMASI

- Çizgi ölçek kullanılarak harita üzerindeki kuş uçumu gerçek uzunluk bulunabilir.
- Bu amaçla uzunluğu ölçülecek iki nokta arasına kağıt yerleştirilir ve noktalar kalemle kağıt üzerine çizgilerle işaretlenir.
- Daha sonra bu çizgiler harita üzerindeki çizgi ölçeğe yerleştirilmek suretiyle arazi uzunluğu bulunur.

1. Adım



2. Adım



BAKMADAN GEÇME

Bir haritanın fotokopi ile kâğıt boyutunun değiştirilmesi durumunda çizgi ölçekte harita ile birlikte orantılı olarak değiştiği için küçültme oranı korunur. Bu nedenle çizgi ölçek her zaman güvenilir olup kesir ölçeğe göre daha kullanışlıdır.



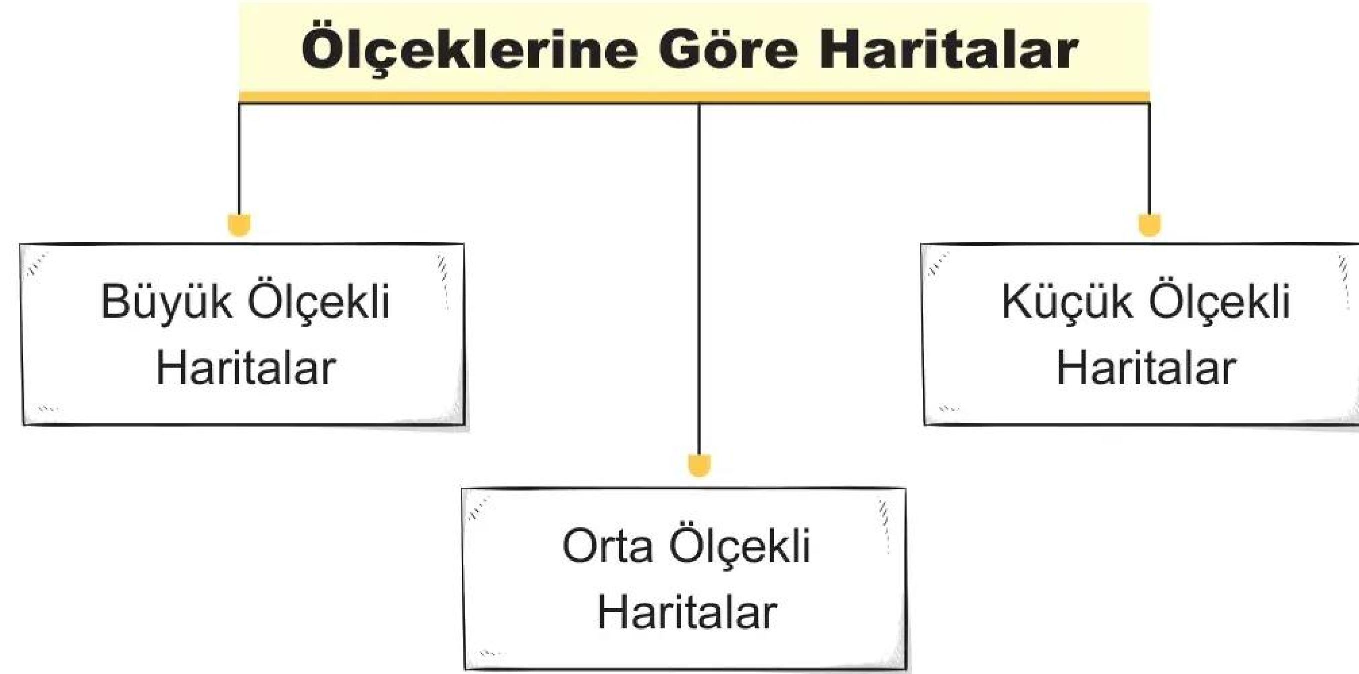
ÜçDört Beş

HARİTA ÇEŞİTLERİ

Haritalar konularına ve ölçeklerine göre ikiye ayrılır.

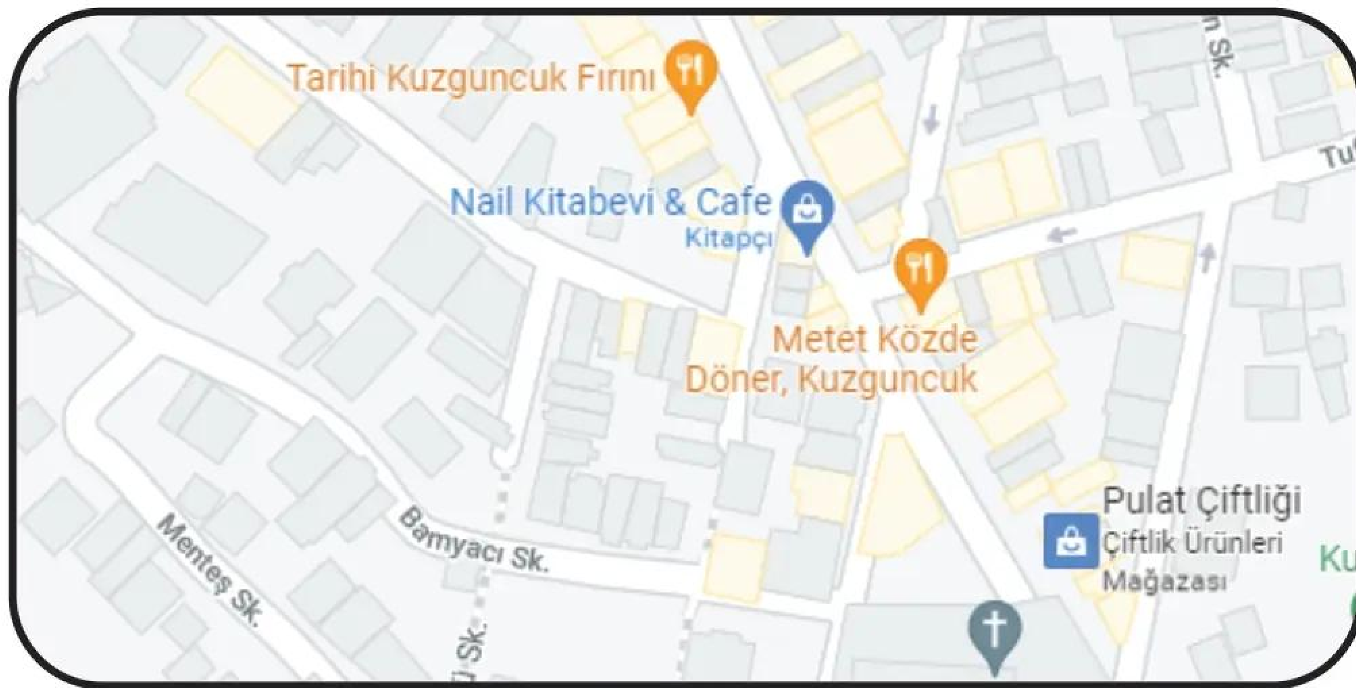
1. ÖLÇEKLERİNE GÖRE HARİTALAR

Bu haritalar kendi içinde üç gruba ayrılır.



a. Büyük Ölçekli Haritalar

Ölçek paydası 200.000'den küçük olan haritalardır. Dar alanları ayrıntılı bir şekilde gösterirler. Ölçek paydası 20.000'den daha küçük olan haritalara **plan** denir. Planlar en ayrıntılı haritalardır. Şehir imar planları ve kadastro haritaları bu gruba girer.



Ölçek paydası 20.000 ile 200.000 arasında olan haritalara **topoğrafya haritaları** denir. Topoğrafya haritaları sahalardaki (köy, Şehir, bölge) yer şekli, nüfus ve ekonomik özelliklerin ayrıntılı bir şekilde gösterildiği haritalardır.

b. Orta Ölçekli Haritalar

Ölçek paydası 200.000 ile 500.000 arasında olan haritalardır.

c. Küçük Ölçekli Haritalar

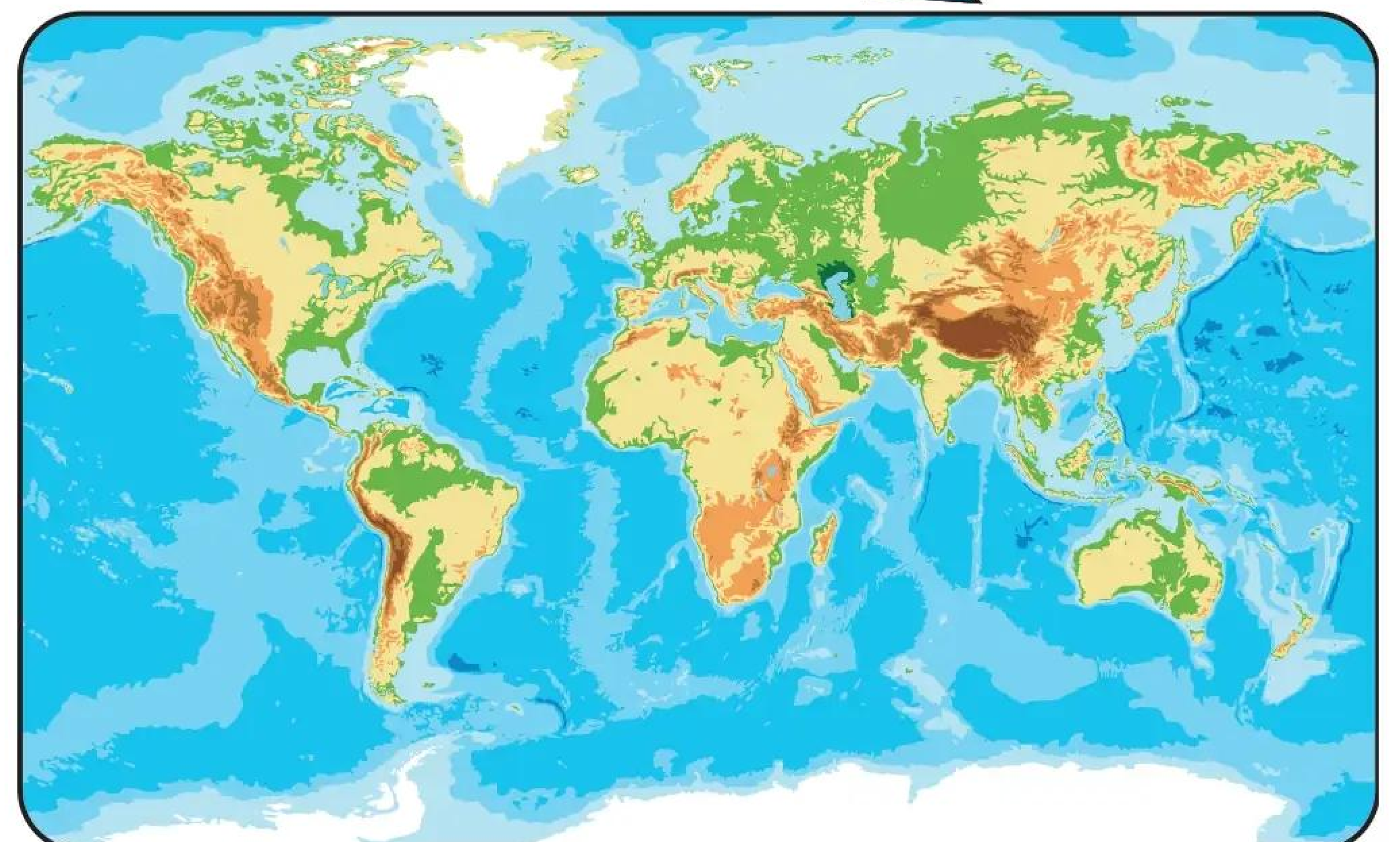
Ölçek paydası 500.000'den büyük olan haritalardır. Geniş alanları gösteren, (ülke, kıta, dünya) ayrıntısı az olan haritalardır. Duvar haritaları ve atlaslar bu gruba girer.

Büyük ve Küçük Ölçekli Haritaların Karşılaştırılması



Büyük Ölçekli Harita

Özellik	Büyük Ölçekli Haritalar	Küçük Ölçekli Haritalar
Gösterdiği gerçek alan	Dardır	Geniştir
Küçültme oranı	Azdır	Fazladır
Ölçeğin paydasındaki rakam	Küçüktür	Büyüktür
Ayrıntıyı gösterme gücü	Fazladır	Azdır
Bozulma ve hata oranı	Azdır	Fazladır
Aynı bölgenin kâğıt üzerinde kapladığı alan	Fazladır	Azdır
İzohips eğrileri arasındaki yükselti farkı	Azdır	Fazladır



Küçük Ölçekli Harita

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

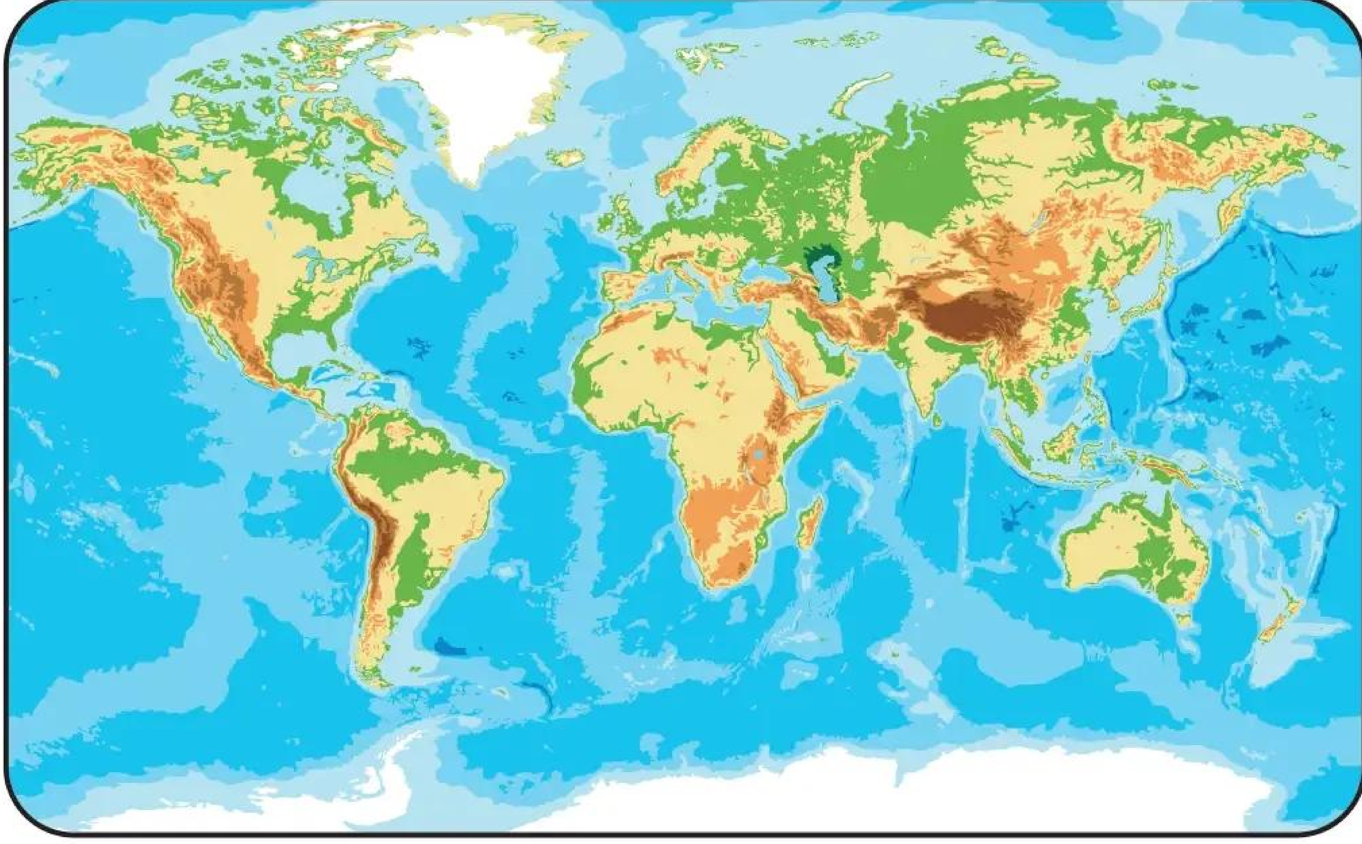


2. KONULARINA GÖRE HARİTALAR

Bu haritalar, kullanım amacına göre haritalar olarak ta bilinir. Genel ve özel (tematik) haritalar olarak ikiye ayrılır.

a. Genel Haritalar

Kullanım alanı yaygın olan atlas ve duvar haritaları genel haritalardır. Bu haritalara fiziki, siyasi, beşeri ve ekonomik haritalar örnek verilebilir.



Dünya Fiziki Haritası



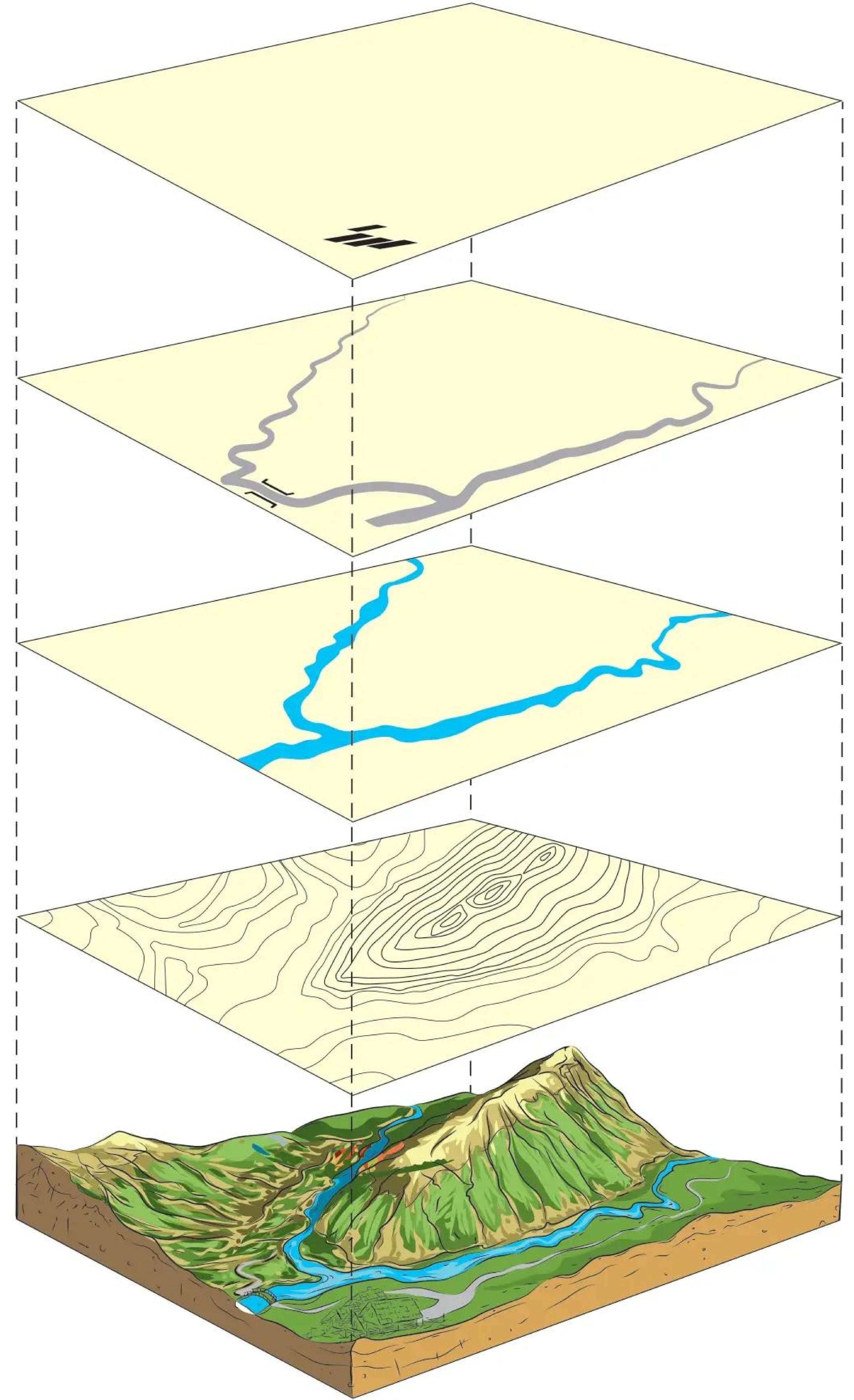
Dünya Siyasi Haritası

b. Özel (tematik) Haritalar

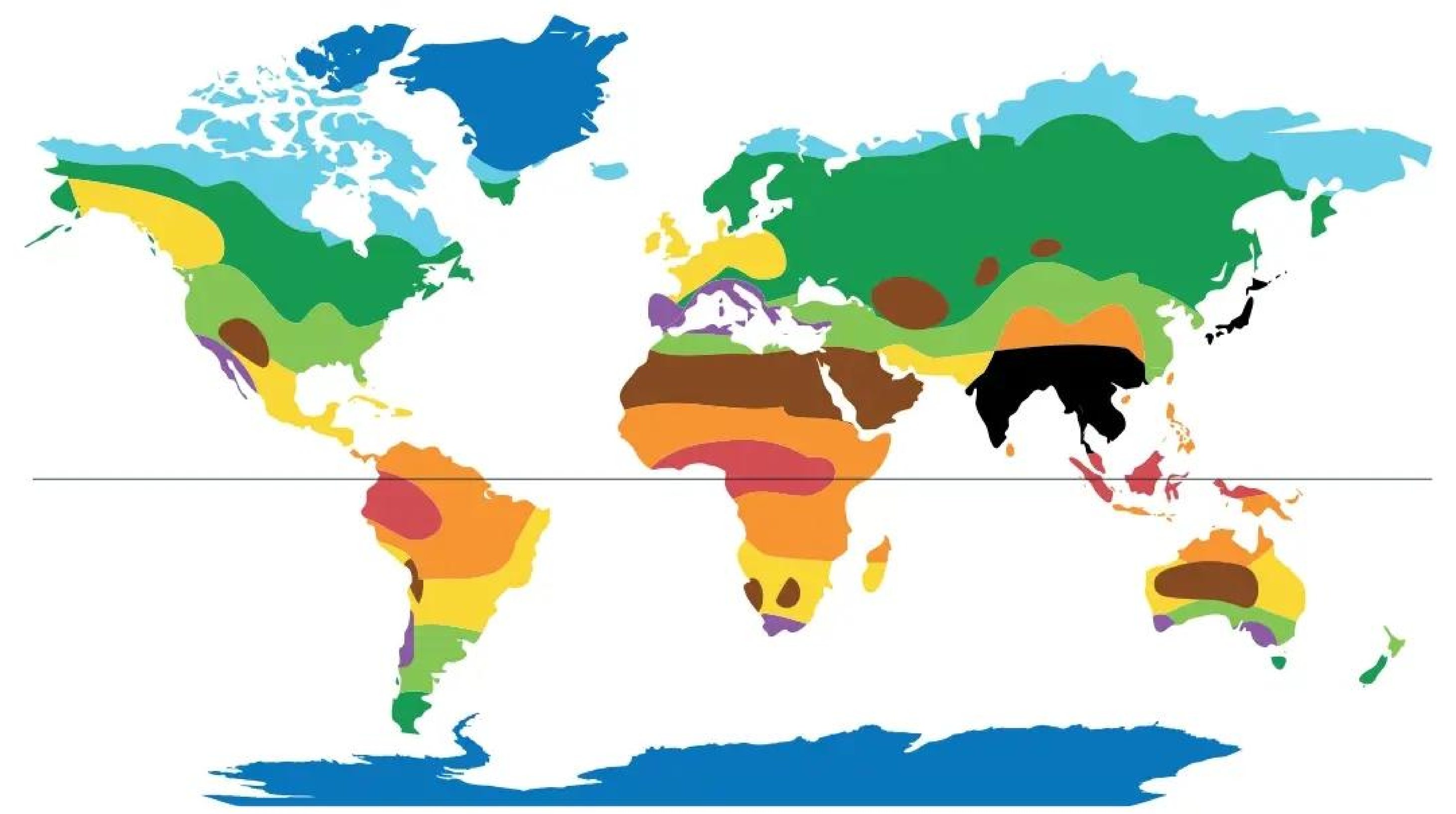
Konunun uzmanları tarafından hazırlanmış uzmanlık gerektiren işlerle uğraşanlar tarafından kullanılan haritalardır. Toprak, jeoloji, iklim haritaları gibi.

BAKMADAN GEÇME

Bütün haritalardan yararlanılarak uzunluk ve alan hesaplama, yön bulma ve konum belirleme işlemleri gerçekleştirilebilir. Profil çıkarma, yükselti bulma ve eğim hesaplama gibi işlemler, yalnızca fiziki haritalardan yararlanılarak yapılabilir.



Topoğrafya Haritası





Dünya İklim Tipleri Haritası

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDört Beş

HARİTALARDA UZUNLUK, ALAN VE EĞİM HESAPLAMALARI

1. UZUNLUK HESAPLAMA

Gerçek Uzunluk Hesaplama

Formül	Kısaltmalar
GU = HU X ÖP	GU = Gerçek uzunluk HU = Harita Uzunluğu ÖP = Ölçek Paydası

Örnek

1/800.000 ölçekli haritada iki nokta arası uzunluk 5 cm ise iki nokta arası kuş uçumu gerçek uzunluk kaç km'dir?

Verilenler

HU: 5 cm
ÖP: 800.000 cm
GU: ?

cm'yi km'ye çevirirken beş sıfır sileriz = 8

Çözüm

GU = HU x ÖP
GU = 8 x 5
GU = **40 km**

Harita Uzunluğu Hesaplama

Formül	Kısaltmalar
$HU = \frac{GU}{ÖP}$	GU = Gerçek uzunluk HU = Harita Uzunluğu ÖP = Ölçek Paydası

Örnek

A-B kentleri arasındaki gerçek uzaklık 45 km'dir. Bu iki kent arası 1/1.500.000 ölçekli bir haritada kaç cm ile gösterilir?

Verilenler

GU: 45 km
ÖP: 1.500.000 cm
HU: ?

cm'yi km'ye çevirirken beş sıfır sileriz = 15

Çözüm

$HU = \frac{GU}{ÖP}$ $HU = \frac{45}{15}$

HU = **3 cm**

Ölçek Bulma

Formül	Kısaltmalar
$Ö = \frac{HU}{GU}$	Ö = Ölçek HU = Harita uzunluğu GU = Gerçek uzunluk

Örnek

Gerçekte 30 km olan iki kent arasındaki uzaklık haritada 6 cm ile gösterildiğine göre bu haritanın kesir ölçek değeri nedir?

Verilenler

GU: 30 km
HU: 6 cm
Ö : ?

Çözüm

$Ö = \frac{HU}{GU}$ $Ö = \frac{6}{30} = \frac{1}{5}$

km'yi cm'ye çevirirken beş sıfır eklenir = 500.000

Ö = **1/500.000**

2. ALAN HESAPLAMA

Gerçek Alan Hesaplama

Formül	Kısaltmalar
$GA = HA \times (ÖP)^2$	GA = Gerçek alan HA = Harita alanı $(ÖP)^2$ = Paydanın karesi

Örnek

1/300.000 ölçekli haritada bir bölgenin alanı 6 cm^2 ise bölgenin iz düşüm gerçek alanı kaç km^2 dir?

Verilenler

HA: 6 cm^2
ÖP: 300.000 cm
GA: ?

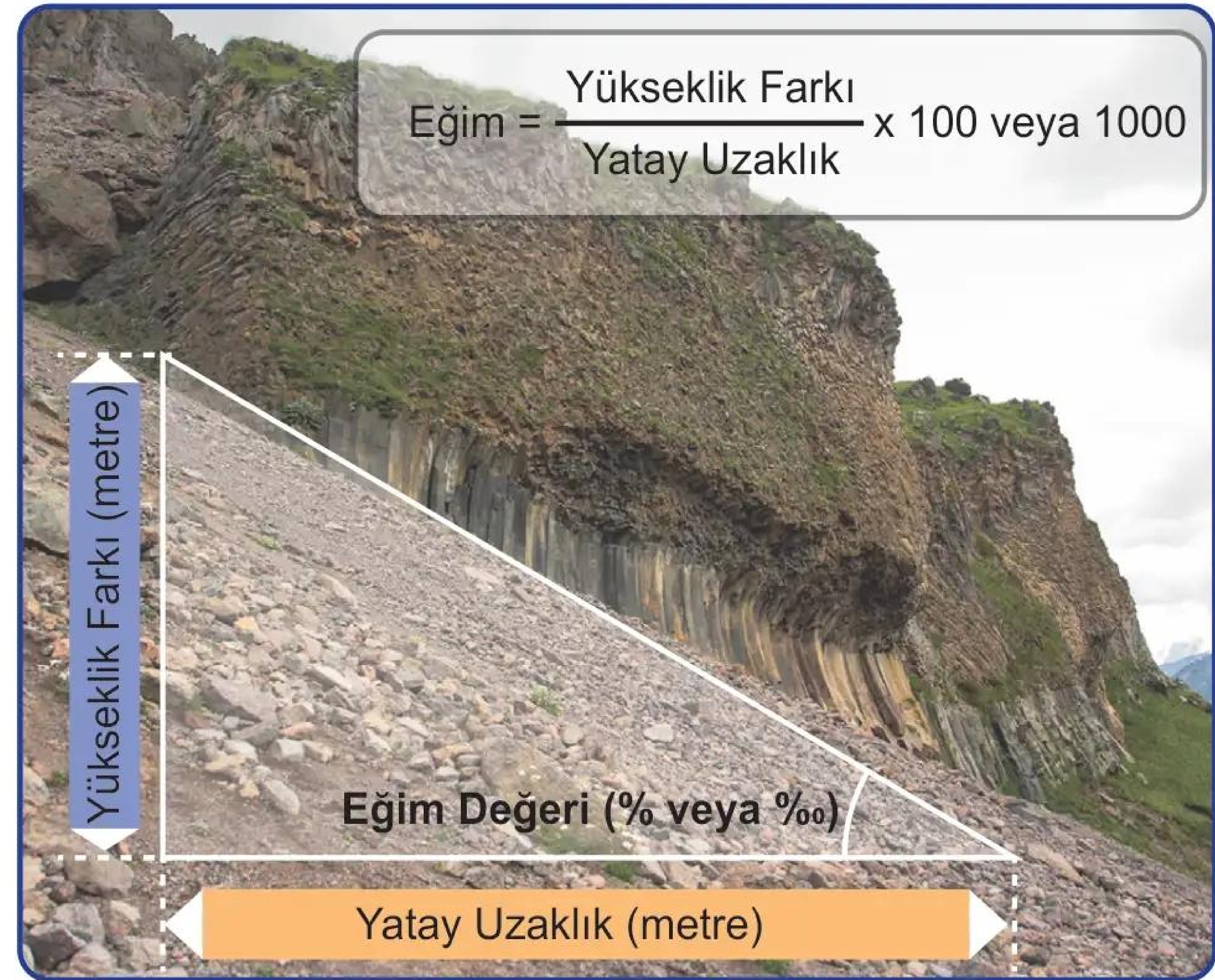
cm'yi km'ye çevirirken beş sıfır silinir = 3

Çözüm

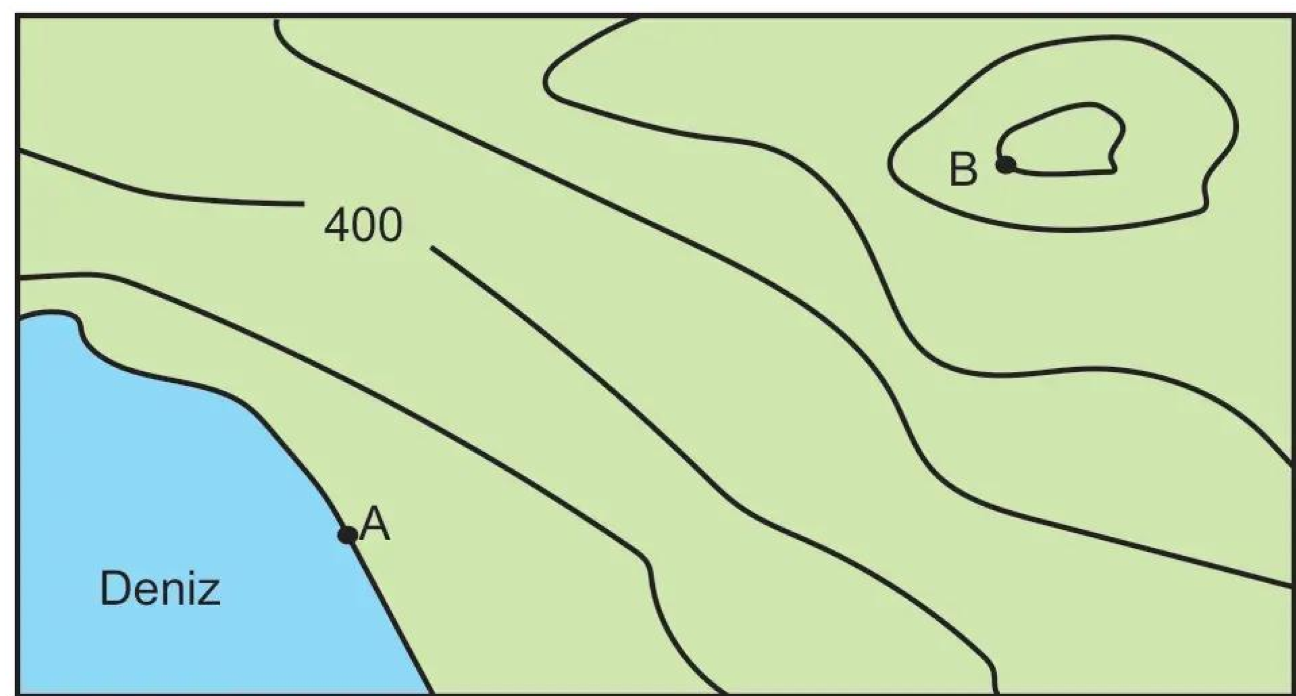
$GA = HA \times (ÖP)^2$
$GA = 6 \times (3)^2$
$GA = 6 \times 9$
GA = **54 km^2**

3. EĞİM HESAPLAMA

İki nokta arasındaki yükselti farkının bu iki nokta arasındaki yatay uzaklığa (metre cinsinden) oranına **eğim** denir. Yüzde veya binde olarak hesaplanır.



ÖRNEK 4



Yukarıdaki izohips haritasında verilen A ve B noktaları arası mesafe 3 km olduğuna göre, A–B arası ortalama eğim yüzde (%) kaçtır?

A) 40 B) 80 C) 60 D) 10 E) 20

ÖDEVİNİZ

TYT Coğrafya Günü Gününe Çalışma Kitabı - 1
60., 61., 62. ve 63. sayfalardaki Günlük Ödev - 1-A, 1-B

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

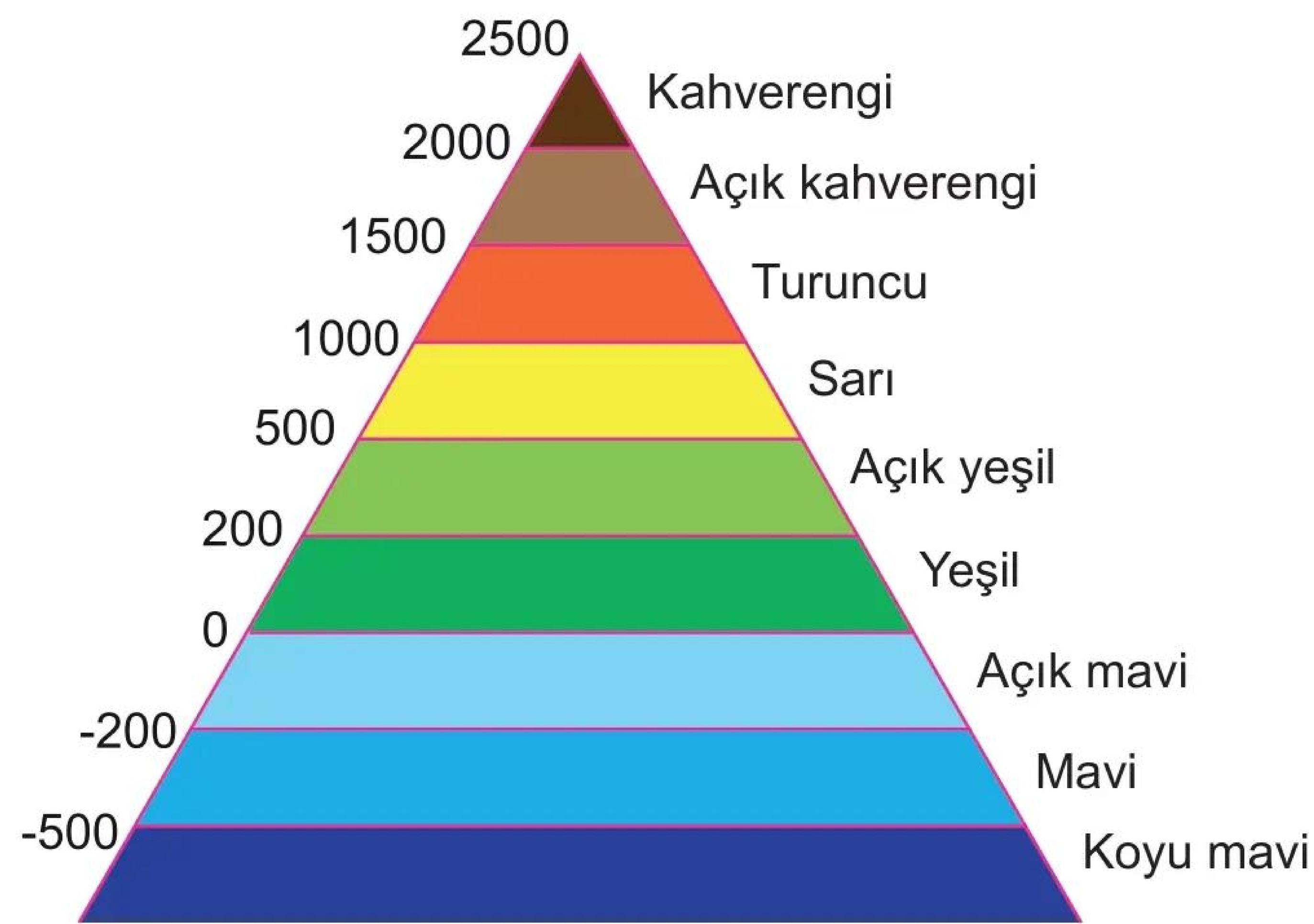


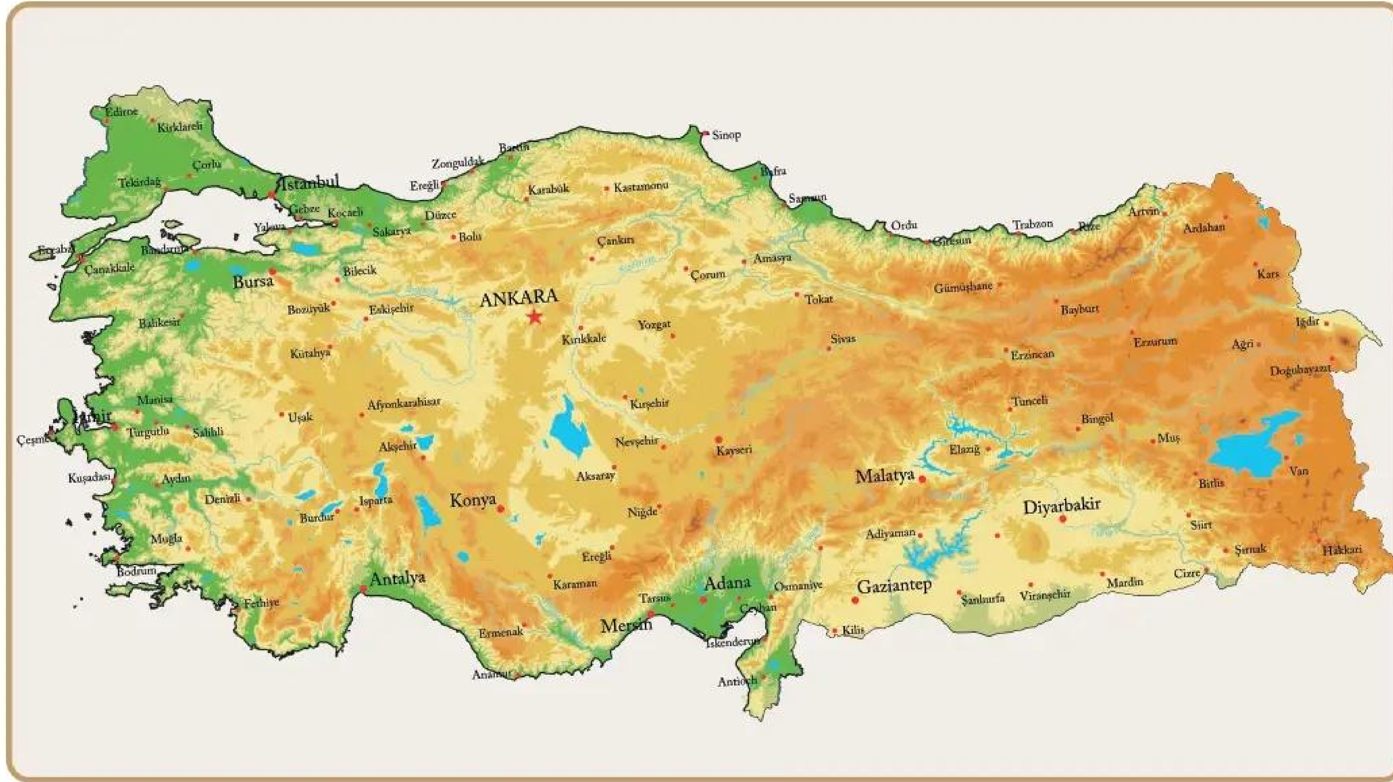
ÜçDörtBeş

FİZİKİ HARİTALARDA YERŞEKİLLERİNİ GÖSTERME YÖNTEMLERİ

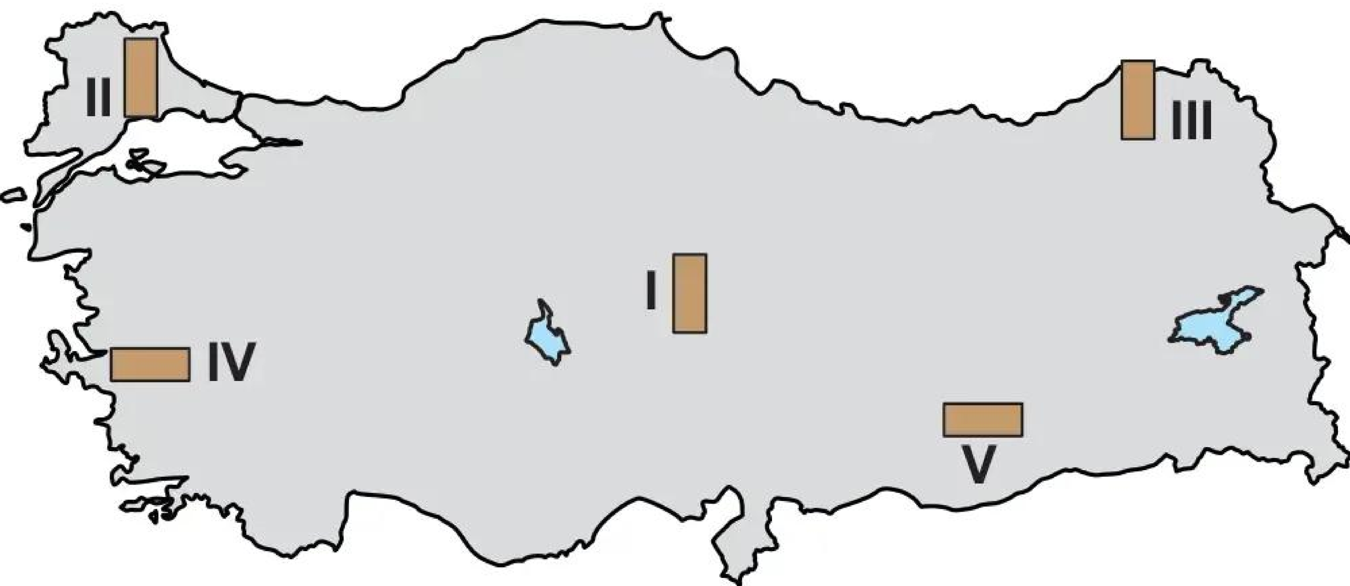
1. RENKLENDİRME YÖNTEMİ

Yükseltinin çeşitli renk tonları ile gösterildiği yöntemdir. Yeryüzünde yükseltisi deniz seviyesine yakın yerler yeşil ile gösterilirken yükselti arttıkça sarı, turuncu ve kahverengi kullanılır. Yükselti arttıkça kahverenginin tonu koyulaşır. Denizler mavi ile gösterilir. Derinlik arttıkça mavinin tonu koyulaşır.





ÖRNEK 5



Yukarıdaki harita üzerinde işaretli alanların hangisinde yükselti basamaklarına göre kullanılan renk çeşidi daha fazladır?

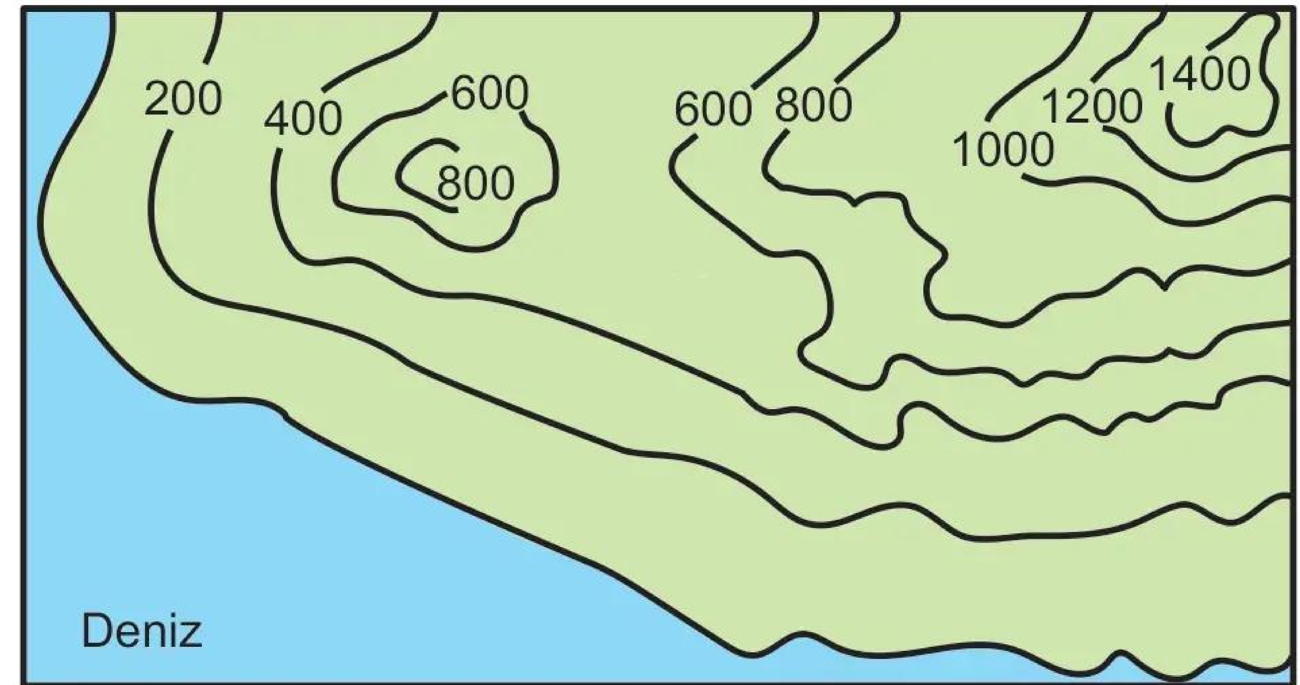
A) I B) II C) III D) IV E) V

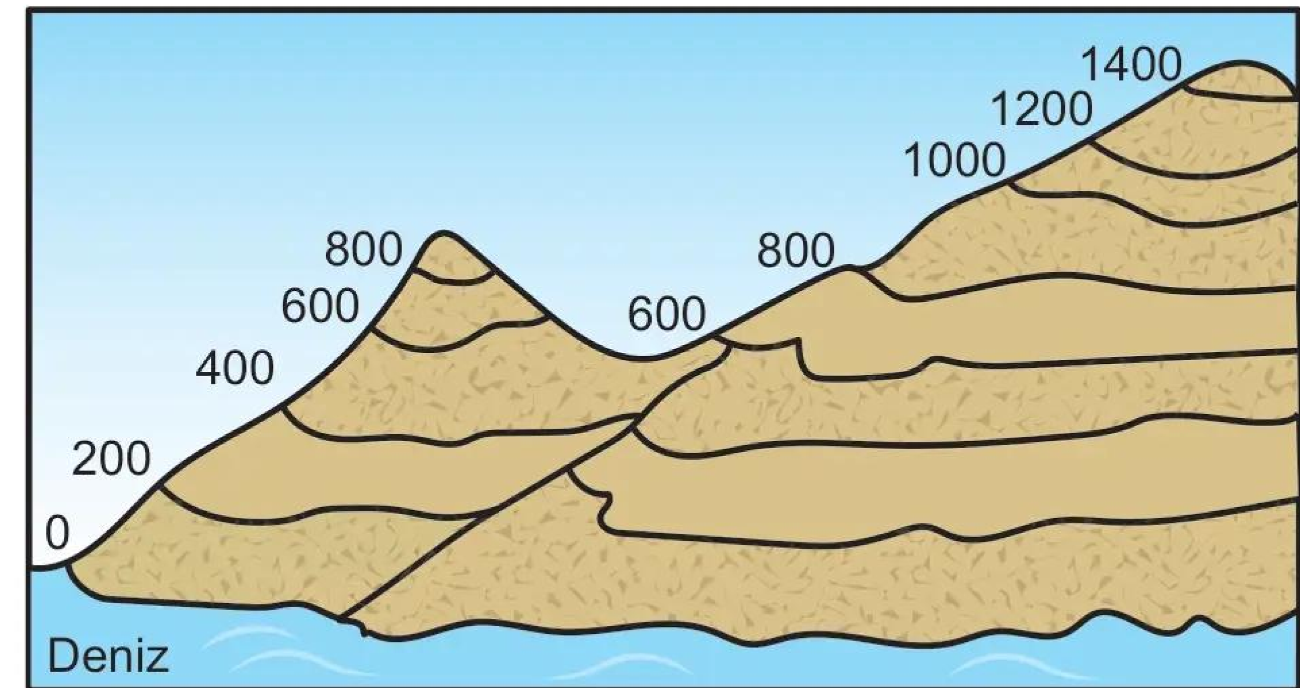
2. KABARTMA YÖNTEMİ

Yer şekillerinin gerçeğe en yakın olarak gösterildiği yöntemdir. Ancak, kabartma haritaların yapılışı ve taşınmasının zor, yapım maliyetinin fazla olmasından dolayı yaygın bir metod değildir.



3. İZOHİPS (EŞYÜKSELTİ) YÖNTEMİ





Deniz seviyesinden itibaren aynı yükseklikteki noktaların birleştirilmesi ile elde edilen eğrilere **izohips** (eş yükselti eğrisi) denir. Yeryüzü şekilleri ile birlikte denizlerin derinlikleri de gösterilebilir. Derinlikleri gösteren bu eğrilere ise **izobat** (eş derinlik eğrisi) denir. İzohips haritalarını yorumlayabilmek için izohipslerin özelliklerini bilmek gerekir.

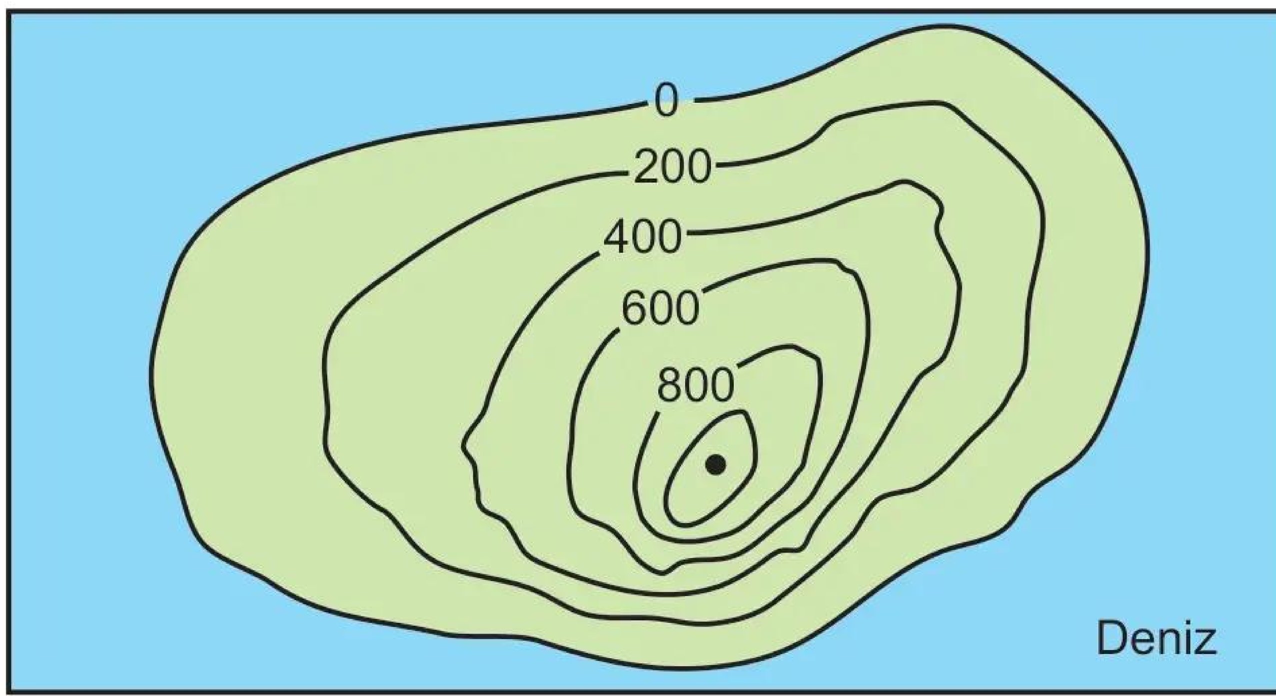
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDört Beş

İZOHİPSLERİN ÖZELLİKLERİ

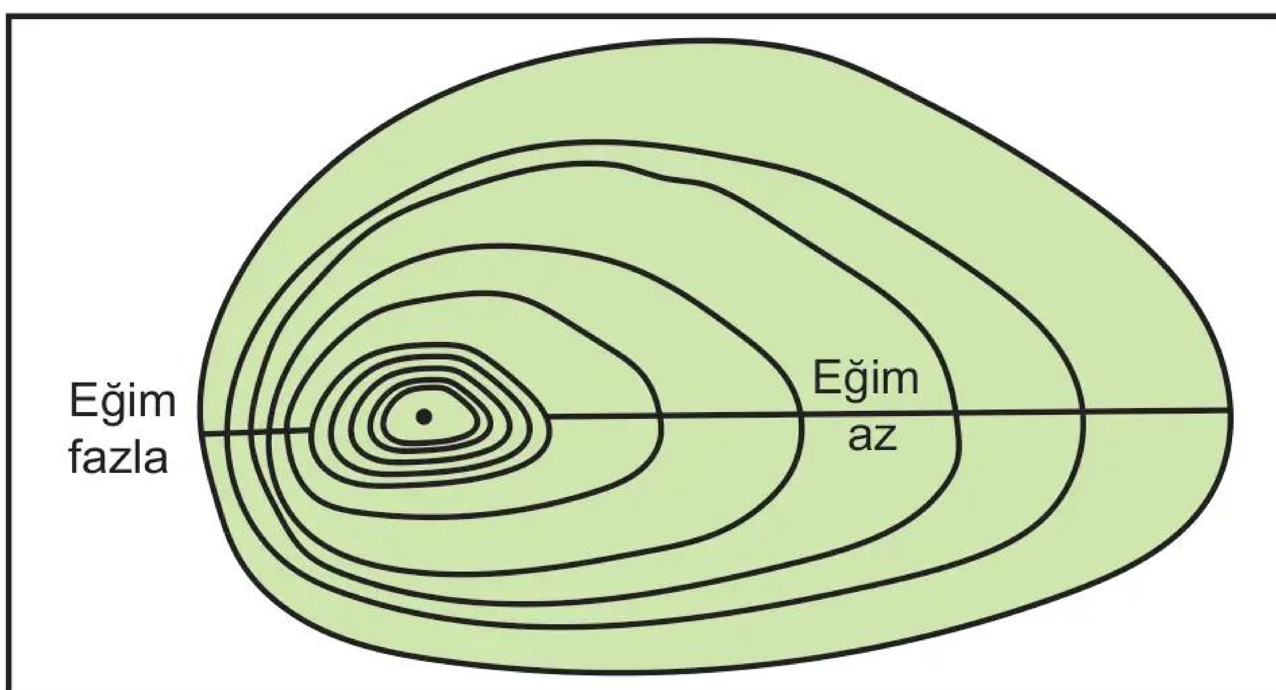
- İç içe geçmiş kapalı eğrilerden oluşur.
- Bir eğri üzerinde bulunan bütün noktaların yükseltisi aynıdır.
- Eğriler arasındaki yükselti farkı haritanın her yerinde aynıdır.
- En dıştaki eğri yükseltinin en az, en içteki eğri yükseltinin en fazla olduğu yeri gösterir.



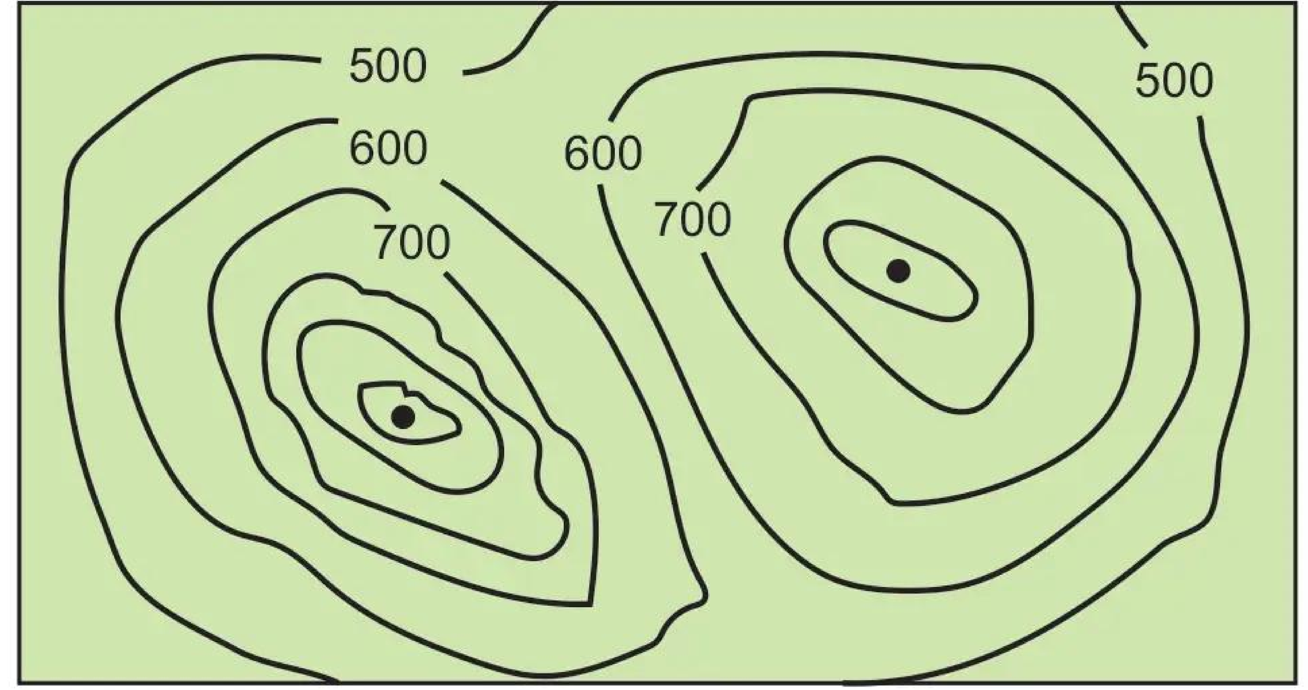
- Deniz ve okyanus kıyıları her zaman 0 metre ile gösterilir.



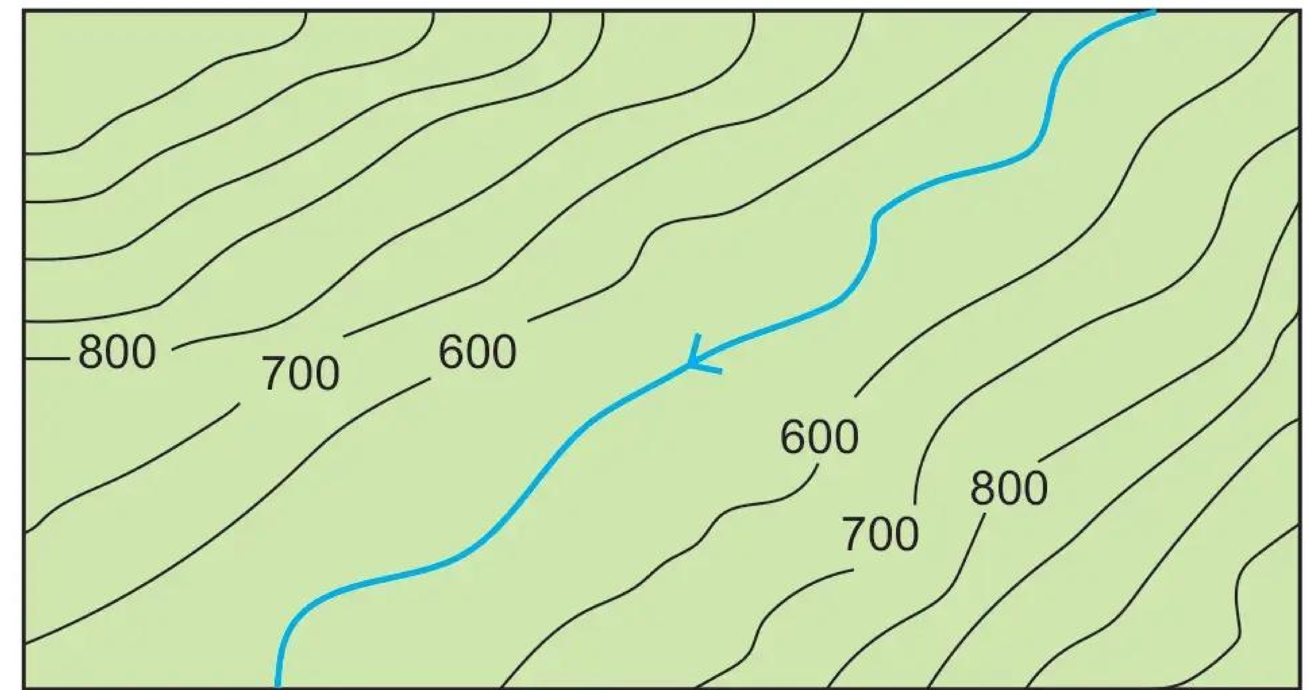
- İzohips eğrileri eğimin arttığı yerlerde sıklaşırken eğimin azaldığı yerlerde seyrekleşir.



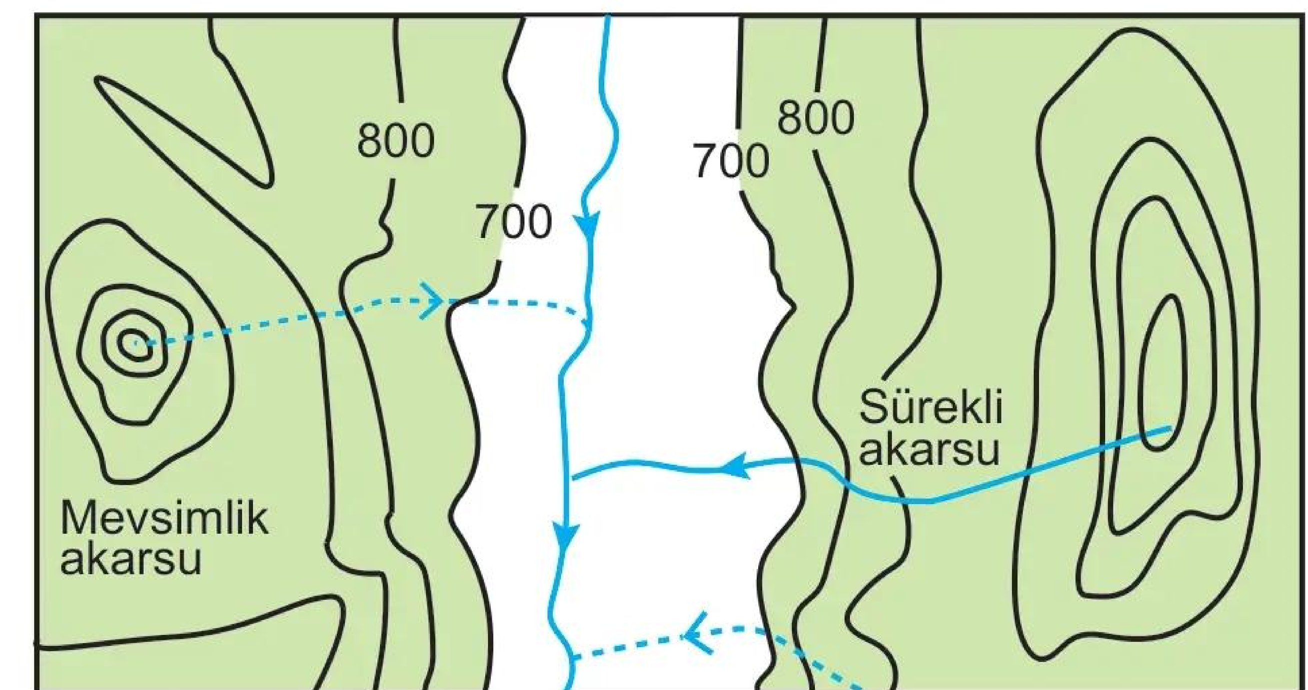
- Birbirini çevrelemeyen iki komşu izohipsin yükseltisi aynıdır.



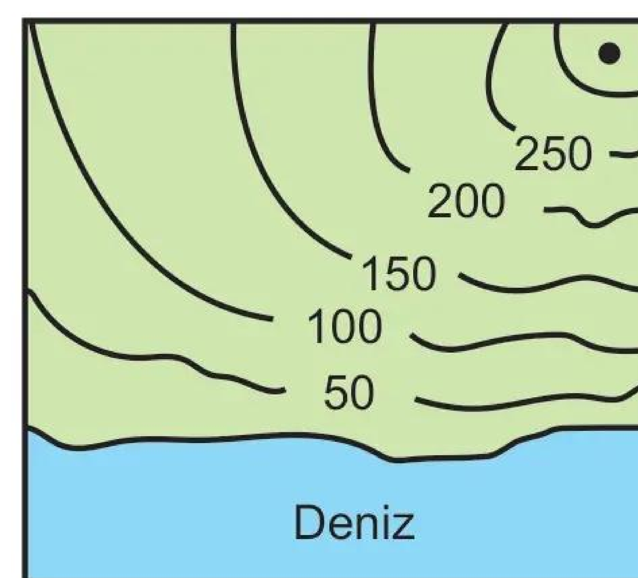
- Bir akarsuyun her iki tarafındaki eğrilerin yükseltisi aynıdır.



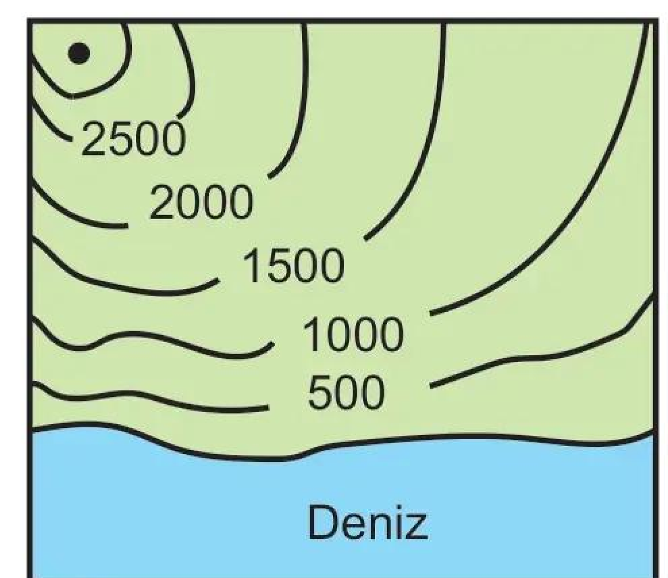
- İzohips haritalarında kesik çizgiler mevsimlik akarsuları, düz çizgiler ise sürekli akarsuları gösterir.



- İzohipslerin sayısı ölçeğe ve yükseltiye bağlı olarak değişir. Büyük ölçekli haritalarda izohipsler arası yükselti farkı az, küçük ölçekli haritalarda ise fazladır.



Büyük ölçekli izohips haritası



Küçük ölçekli izohips haritası

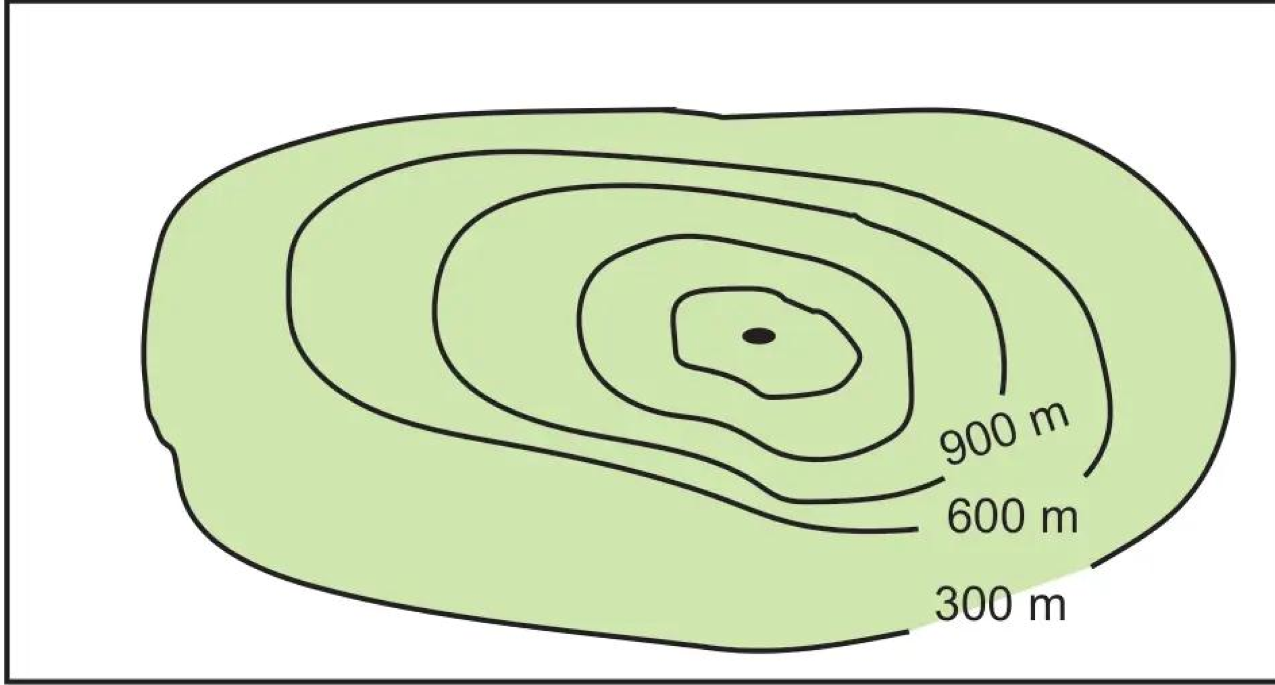
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDört Beş

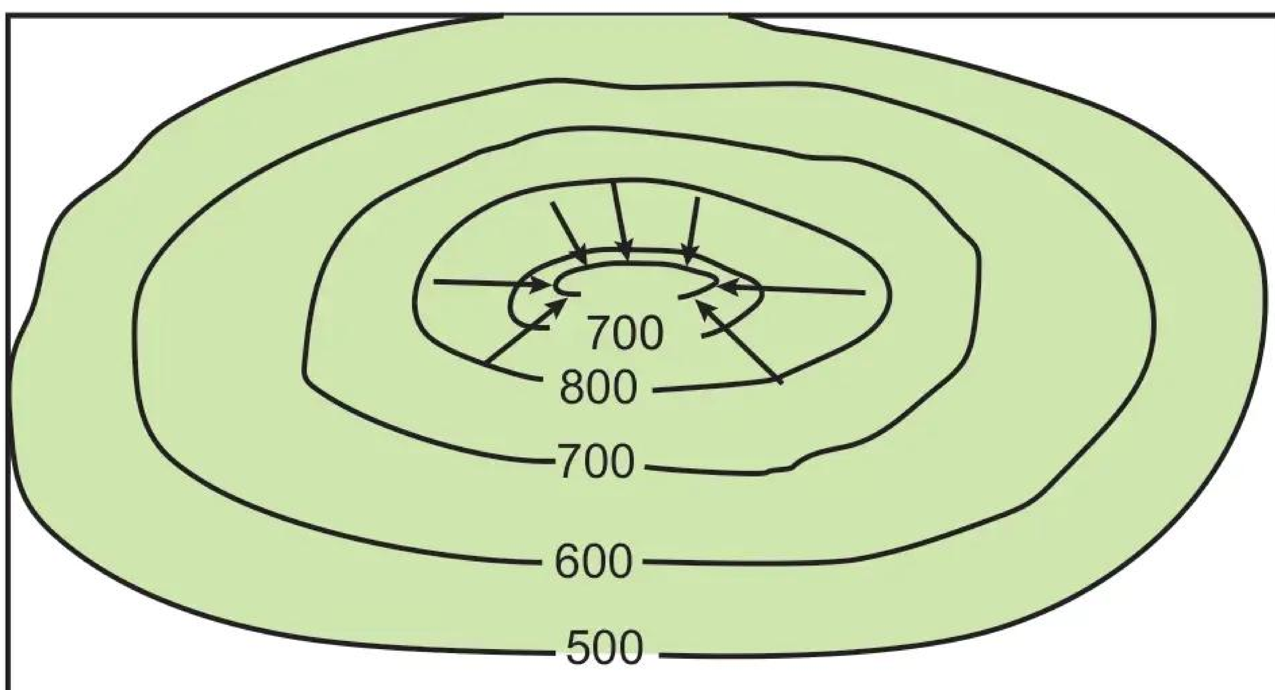
İZPHİPSLERDE YERŞEKİLLERİNİN GÖSTERİLMESİ

Doruk (zirve): Bir dağın en yüksek noktasına **doruk** denir. Genelde nokta yada üçgen ile gösterilir.



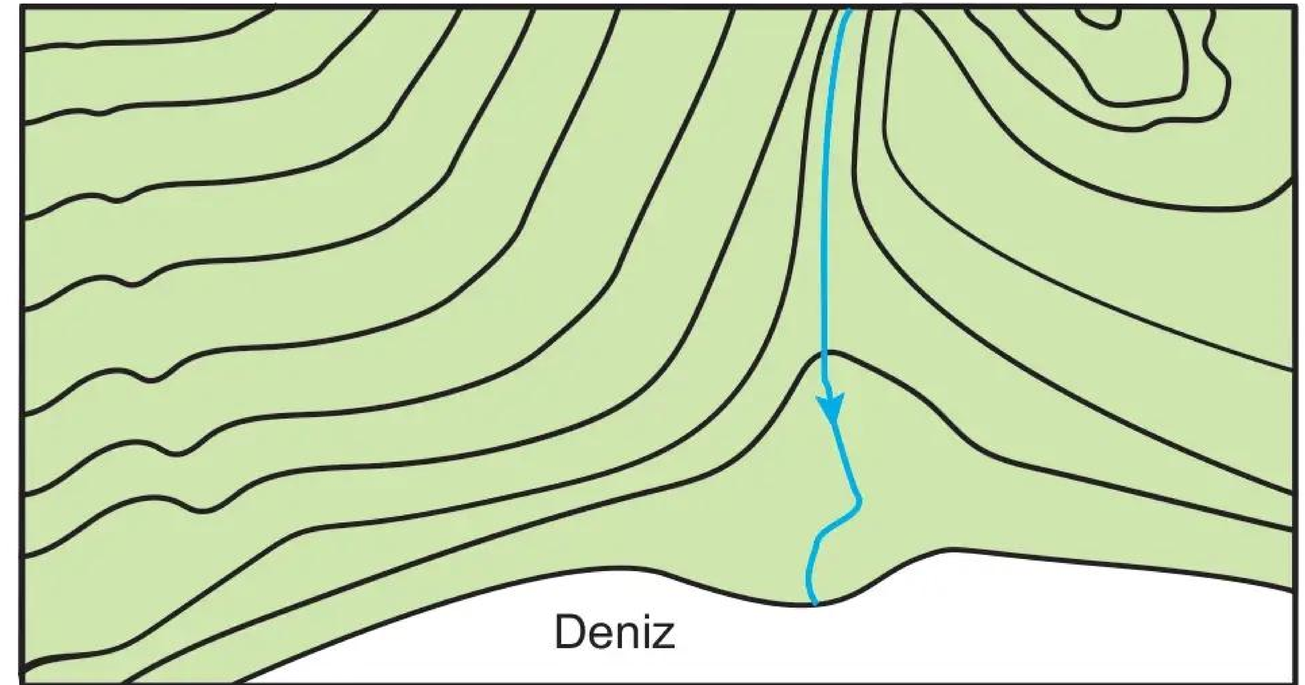


Çanak (kapalı çukur): Çevresine göre bir çukurluk gösteren yer olup çukurlaşmanın başladığı yerden itibaren ok işareti konularak gösterilir.



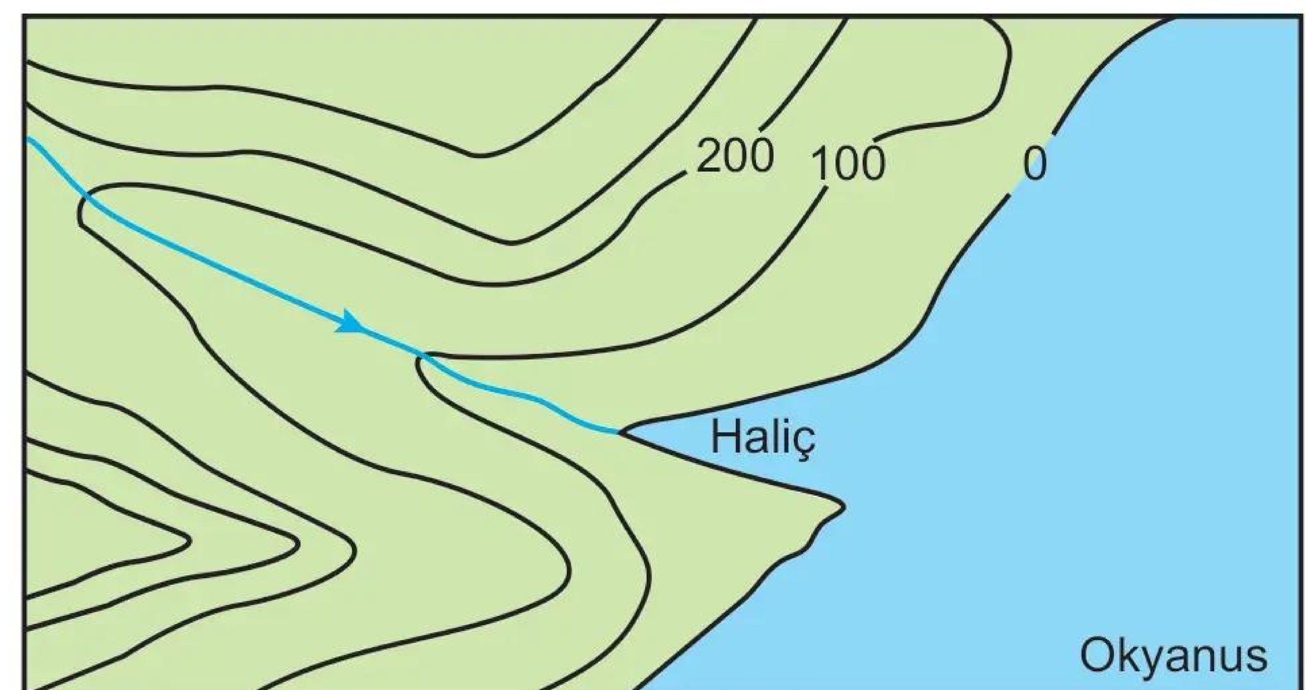


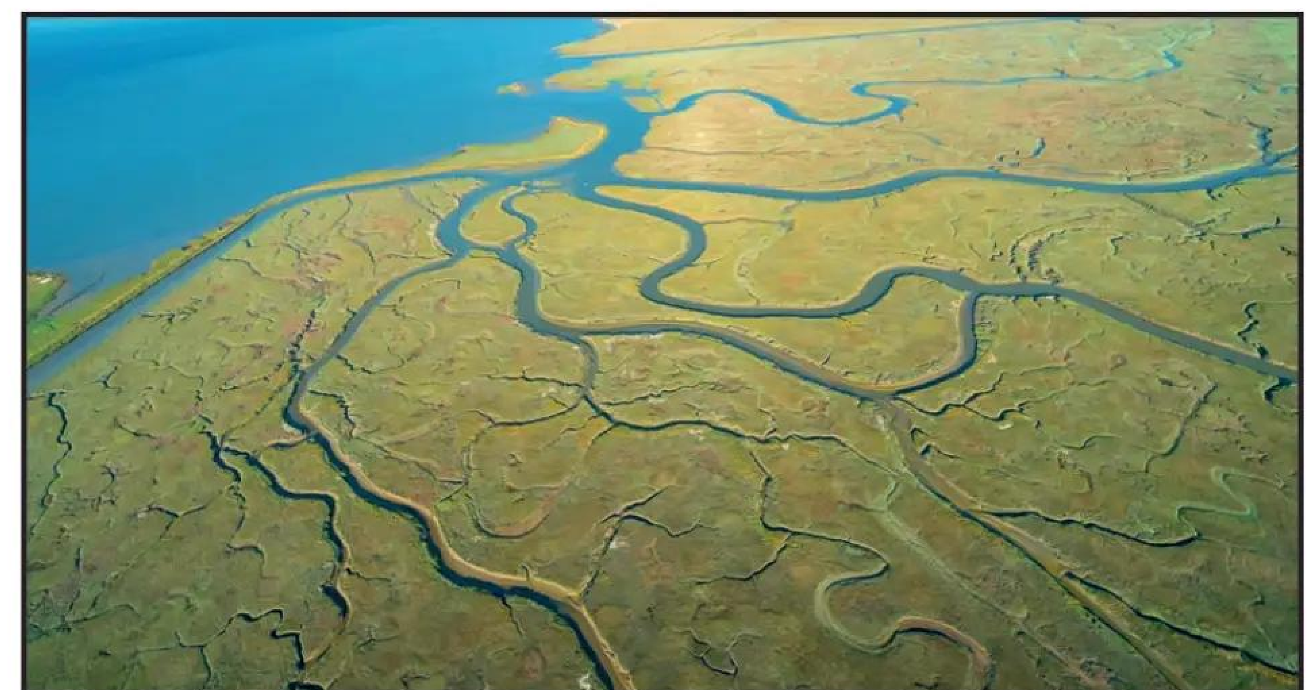
Delta: Akarsuların taşıdıkları alüvyonları denizin içinde biriktirerek oluşturdukları düzlüklerdir.





Haliç: Okyanus veya kenar deniz kıyılarında gel-git olayına bağlı olarak suların, akarsuların ağız kısımlarından içeriye doğru sokulmasıyla oluşan girintilerdir.

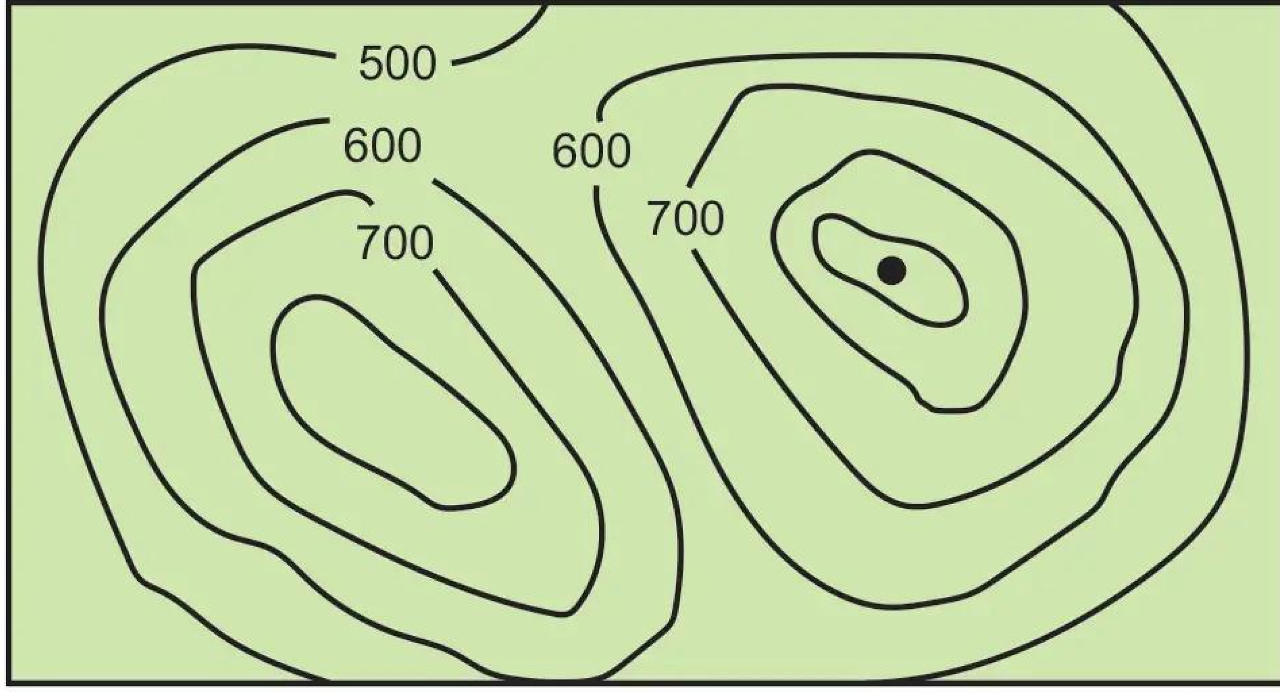


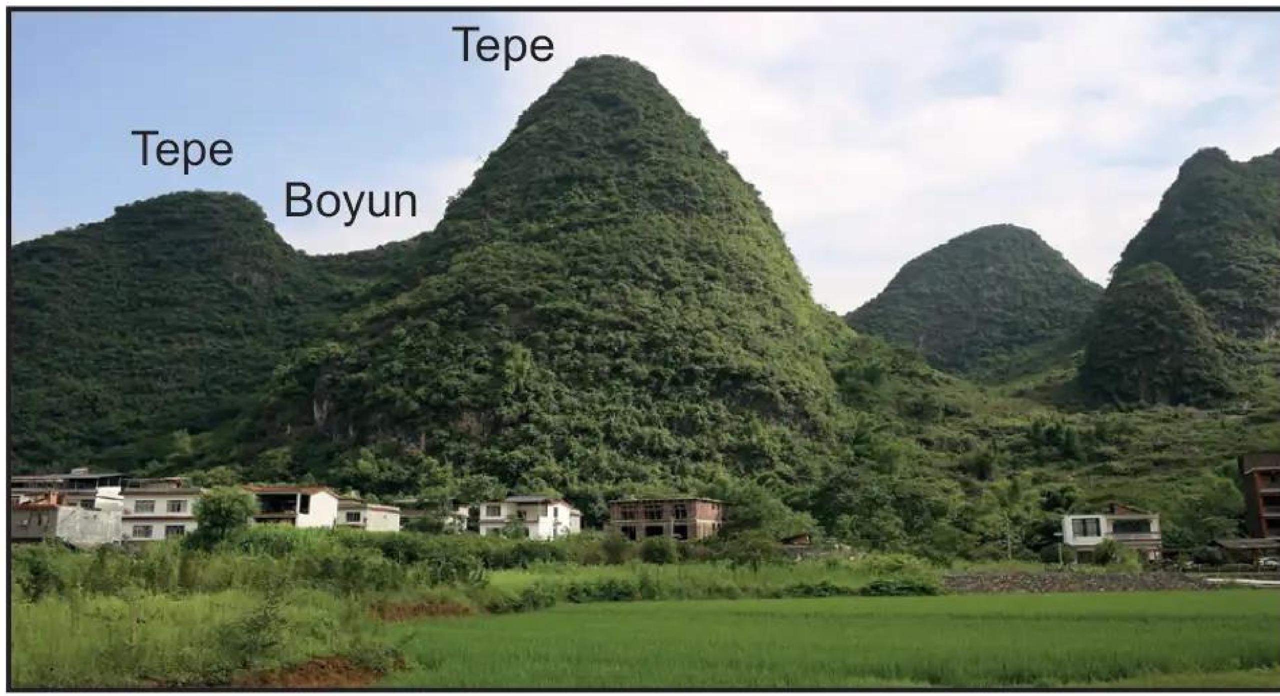


@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

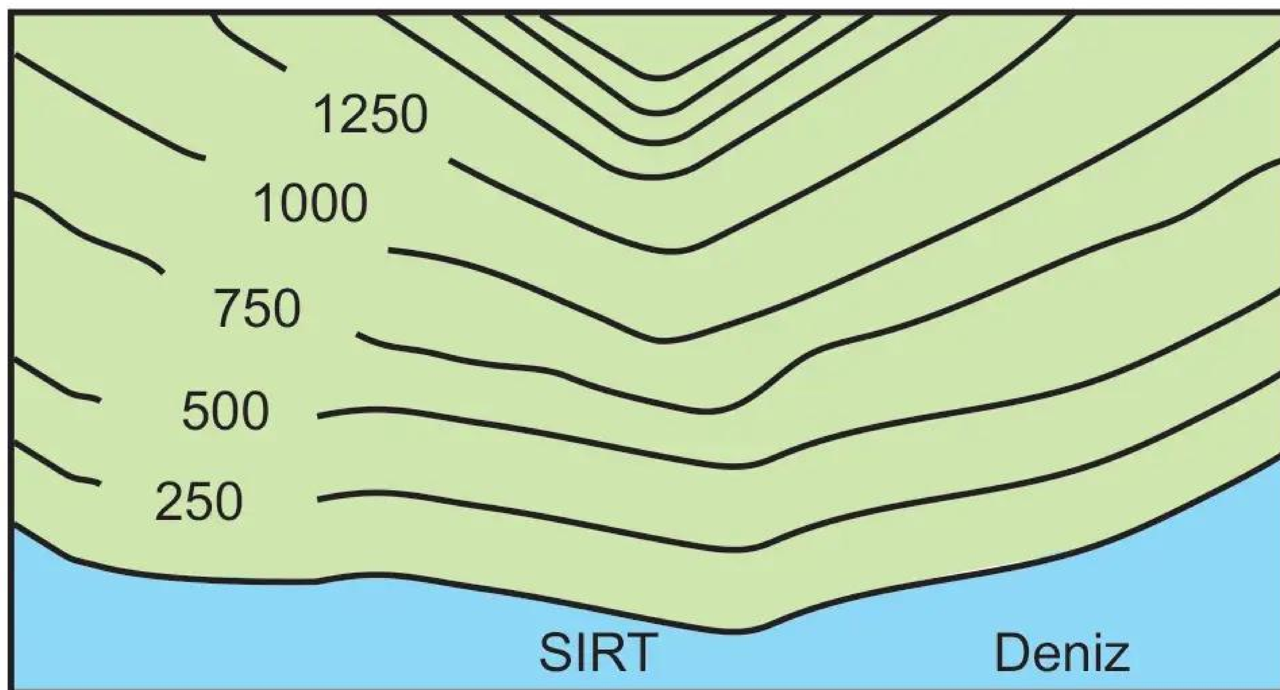


Boyun: İki tepe arasında kalan düzlüğe **boyun** denir.



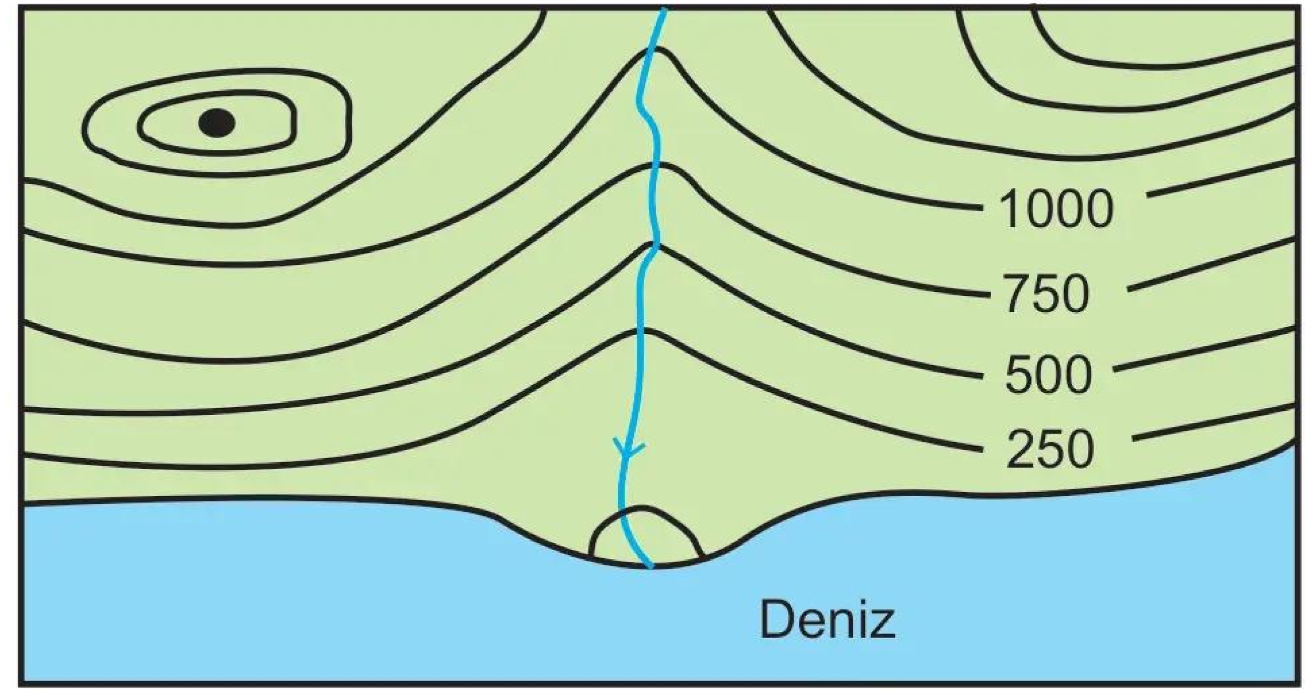


Sırt: Bir dağın iki yamacının birleştiği ve su bölümü çizgisinin geçtiği keskin sınıra **sırt** denir.





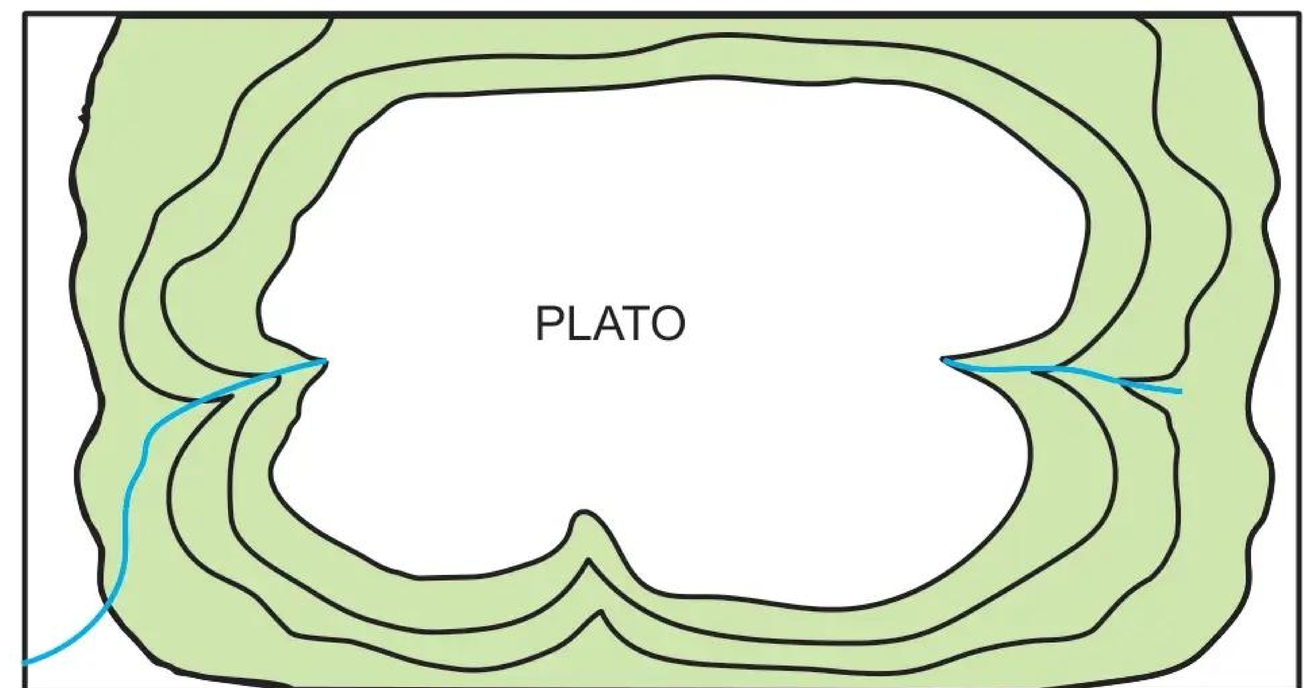
Vadi: Akarsuların aktığı yatak kısmıdır. Akarsuların çeşitli nedenlerle ortadan kalktığı durumlarda kuru vadiler ortaya çıkar.



VADİ



Plato: Akarsular tarafından derince yarılmış ve genelde çevresine göre yüksekte yer alan hafif engebeli düzlüklere **plato** denir.





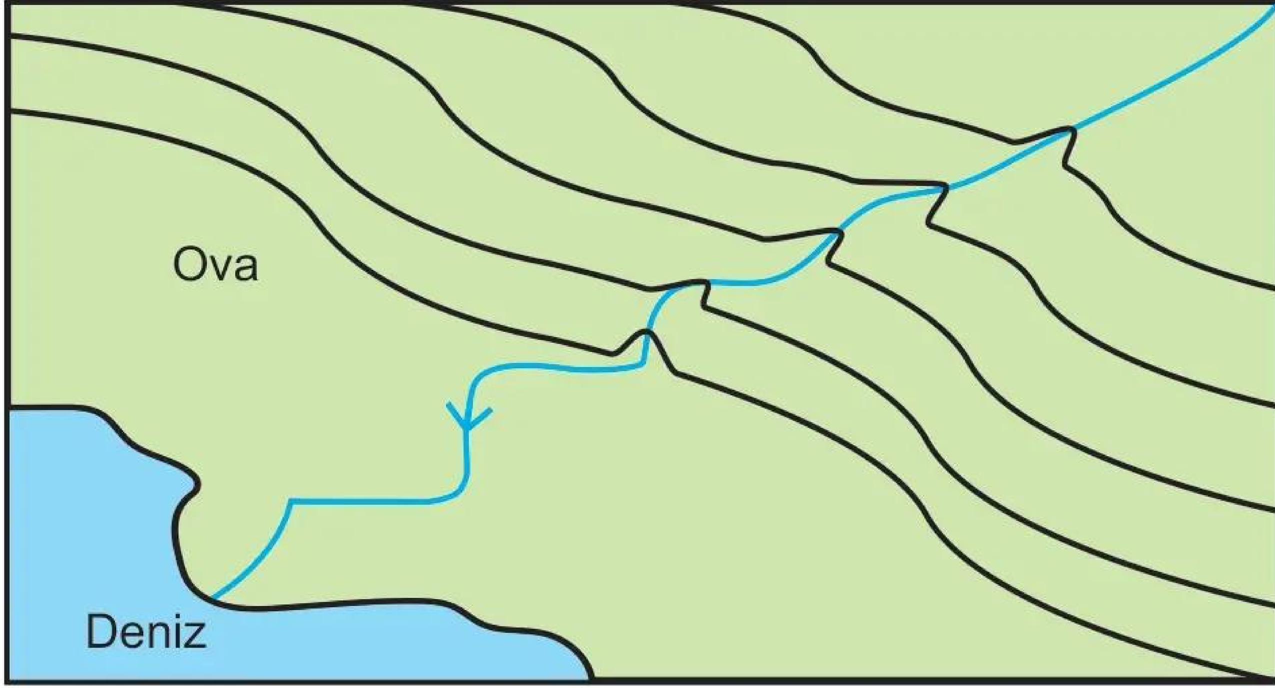
BAKMADAN GEÇME

izohipslerde sırt ve kuru vadiler en çok karıştırılan iki yerşeklidir. Çünkü ikisi de “ V” harfi ile gösterilir. “V” nin sivri ucu yükseltinin arttığı yöne bakıyorsa vadi, tam tersi durumda ise sırt olduğu anlaşılabilir.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Ova: Çevresine göre alçakta bulunan, akarsular tarafından derin yarılmamış ve alüvyonlarla kaplı düzlüklere **ova** denir.

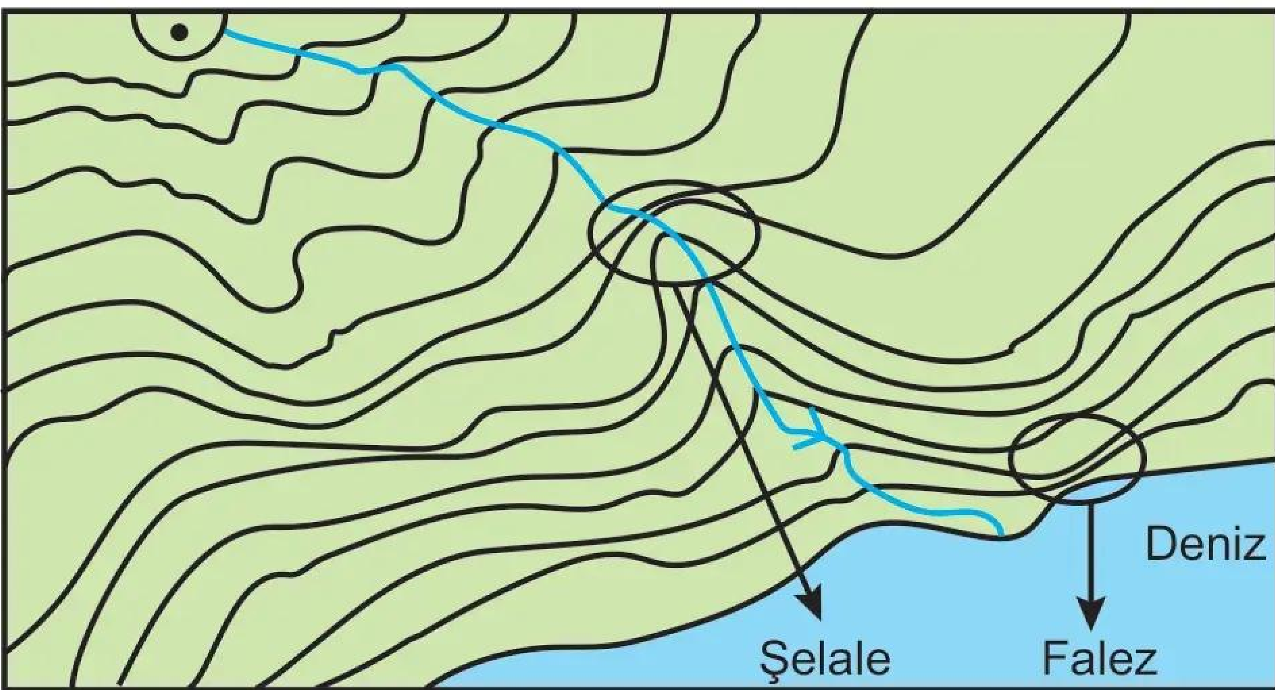




Falez: Dalga aşındırması sonucunda oluşmuş dik ve uçurumlu kıyılardır.



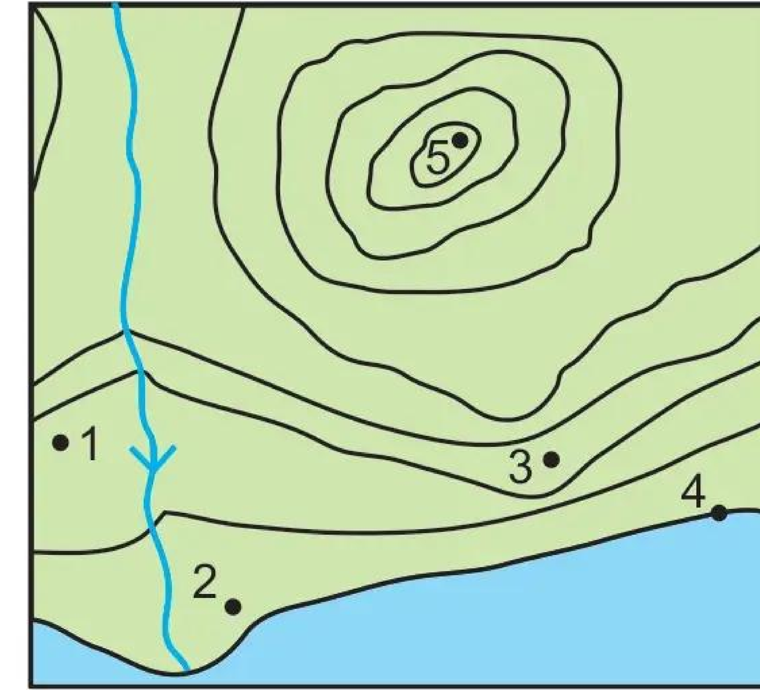
Şelale: Dağlık ve engebeli arazilerde akarsuların yüksekten düşerek aktığı kısma **şelale** denir.





ÖRNEK 6

Bir yerdeki arazi özellikleri toprak oluşumu ve özellikleri üzerinde oldukça önemlidir. Eğimin az ve biriktirmenin fazla olduğu yerlerde toprak örtüsü kalın olur.



Yukarıdaki izohips haritası üzerinde işaretli merkezlerden hangisinde toprak örtüsünün en kalın olması beklenir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

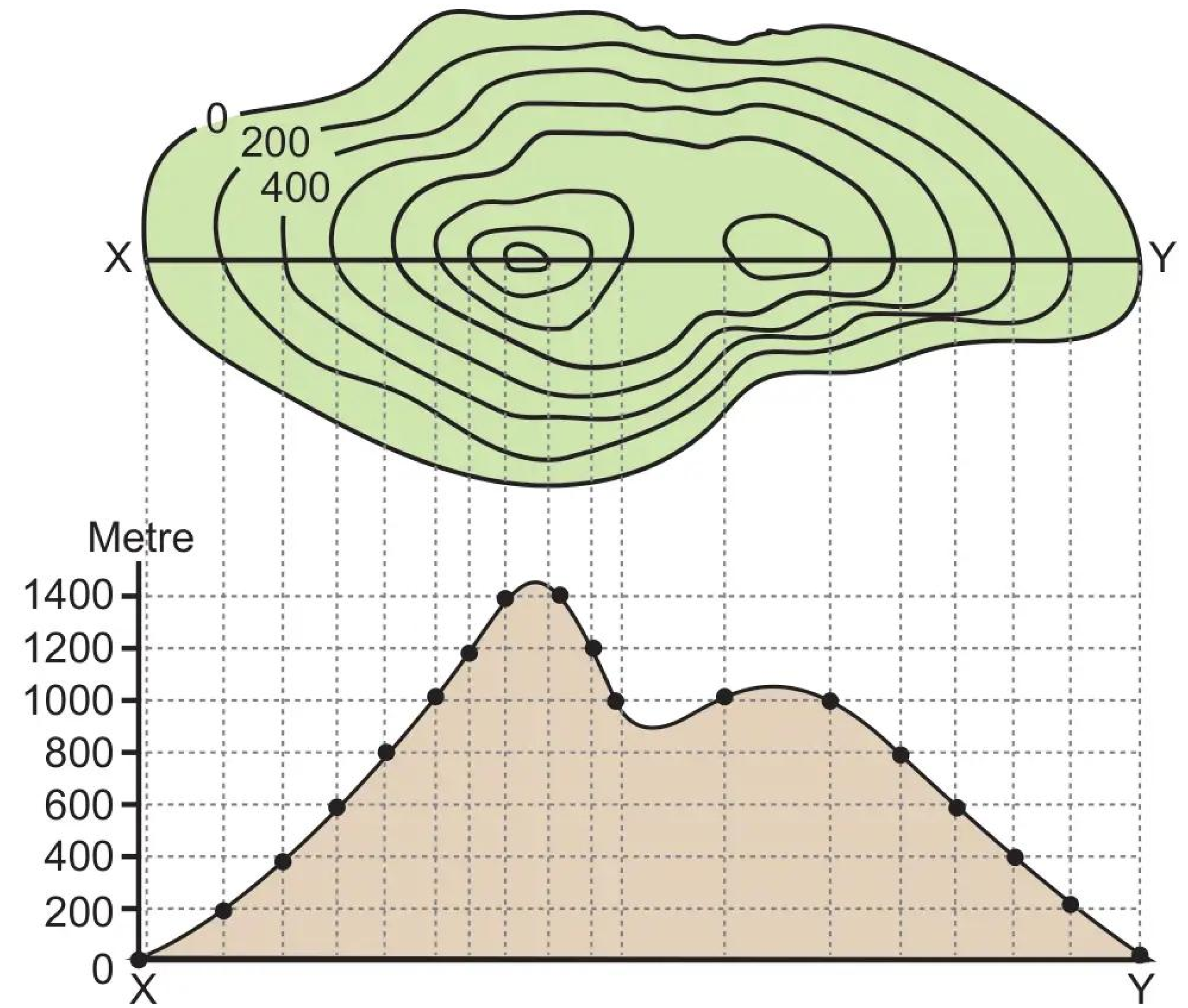
ÜçDörtBeş

İZOHİPSLERDE PROFİL ÇIKARMA

İzohips haritalarında, yer şekillerinin herhangi bir doğrultudan kesitinin alınmasına **profil çizimi** denir.

Profil çıkarma işlemi gerçekleştirilirken;

- Profilin başlangıç ve bitiş noktasındaki yükselti değerlerine,
- Profilin oluşturulacağı yükselti grafiğine,
- Profil doğrultusuyla eş yükselti eğrilerinin kesişim noktalarına ve eğim durumuna dikkat edilmelidir.



İzohips haritasında belirlenen X-Y doğrultusunda çıkarılmış profili

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDörtBeş — COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ

Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS), verilerin toplanması, saklanması, analiz edilmesi, kullanıcıya sunulması gibi işlevleri içeren bir bilgi sistemidir.



Kaynağını Coğrafya biliminden alan CBS, birçok veri tipinin birleşmesinden oluşur.

CBS, özellikle uzaktan algılama ve uydular aracılığı ile veri toplar.

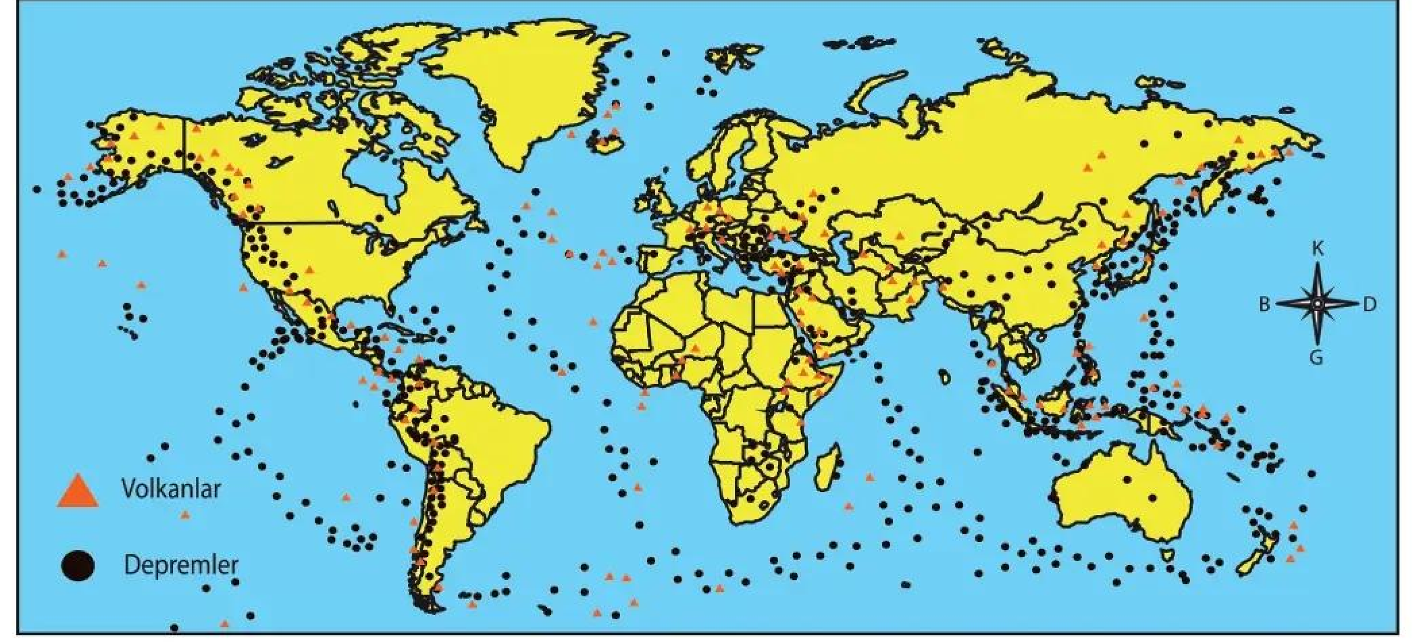


CBS, hayatımızın her alanına giren mekansal konumların analizi ile beraber bilgi katmanları düzenleyerek bilgisayar üzerinde üç boyutlu modelleme yaparak görselleştirme yapılmasını sağlar.

HARİTALARA BİLGİ AKTARMA YÖNTEMLERİ

Mekansal veriler haritalara aktarılırken nokta, çizgi ve alan gibi belirli semboller kullanılmaktadır.

1. Nokta: Bu yöntem geniş alan kaplamayan yerler için tercih edilmektedir. Örneğin, cami, müze veya volkanik bir dağ nokta sembolü ile gösterilebilir.



2. Çizgi: Bu yöntem ile belirli dogrultularda uzanış gösteren yerler gösterilir. Örneğin: Akarsu, yol veya ülke sınırları çizgi ile gösterilebilir.



3. Alan: Nokta yöntemine göre daha geniş alan kaplayan ve belirli sınırları olan geniş yerler için bu yöntem oldukça uygundur. Örneğin: Deniz, orman ve tarım alanları bu sembol ile gösterilebilir.



ÜçDörtBeş — GERÇEK VE İZDÜŞÜM ALAN

Gerçek alan, yeryüzündeki engebe ve çukurluklar dikkate alınarak hesaplanan alandır.

İzdüşüm alan ise engebe ve çukurluklar dikkate alınmadan her yerin düz kabul edilerek hesaplandığı alandır.

BAKMADAN GEÇME

Türkiye'de gerçek alan ile izdüşüm alan arasındaki farkın en fazla olduğu bölge Doğu Anadolu'dur.

ÖDEVİNİZ
TYT Coğrafya Günü Gününe Çalışma Kitabı - 1
64. ve 65. sayfalardaki Günlük Ödev - 2

1 KARMA

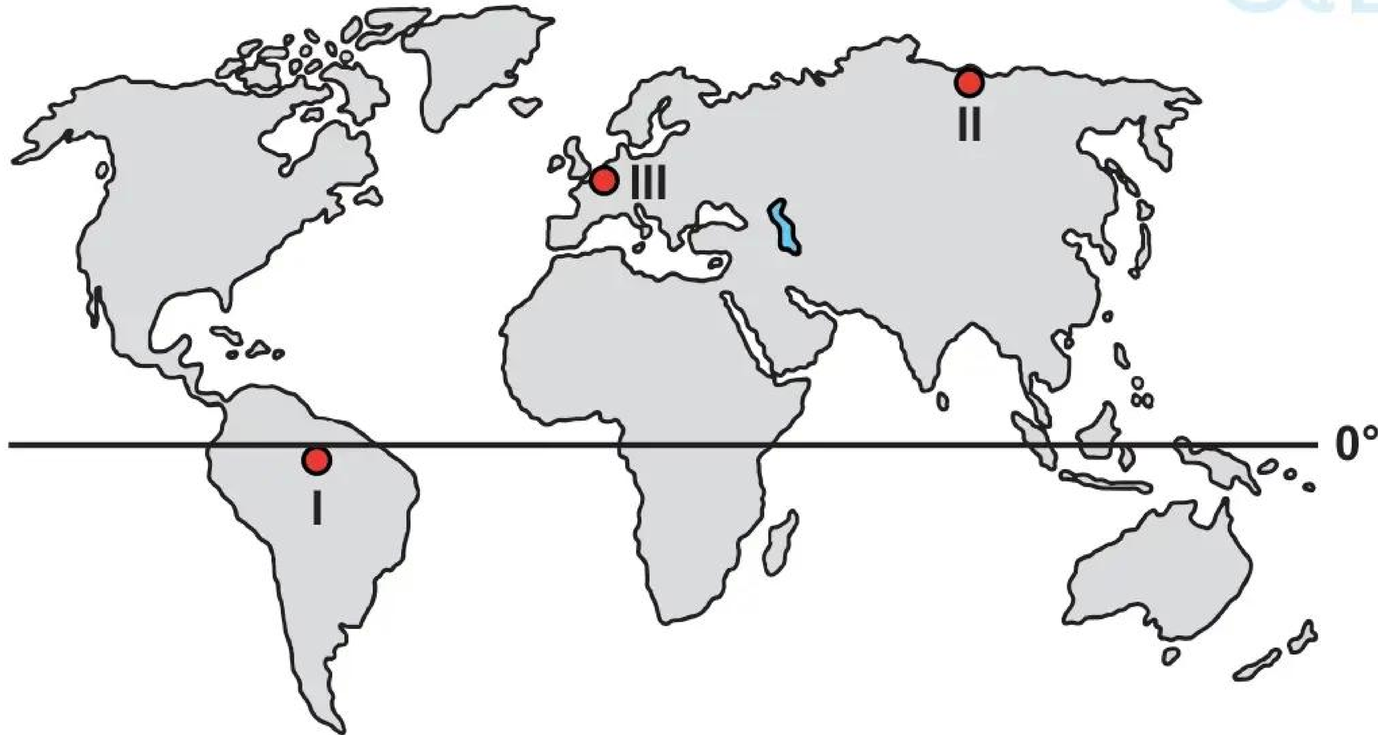
1. Aşağıdaki çizgi ölçeğin kesir ölçek olarak karşılığı 1/6.000.000'dur.



Buna göre, çizgi ölçeğin toplam uzunluğu kaç santimetredir?

A) 8 B) 12 C) 16 D) 20 E) 24

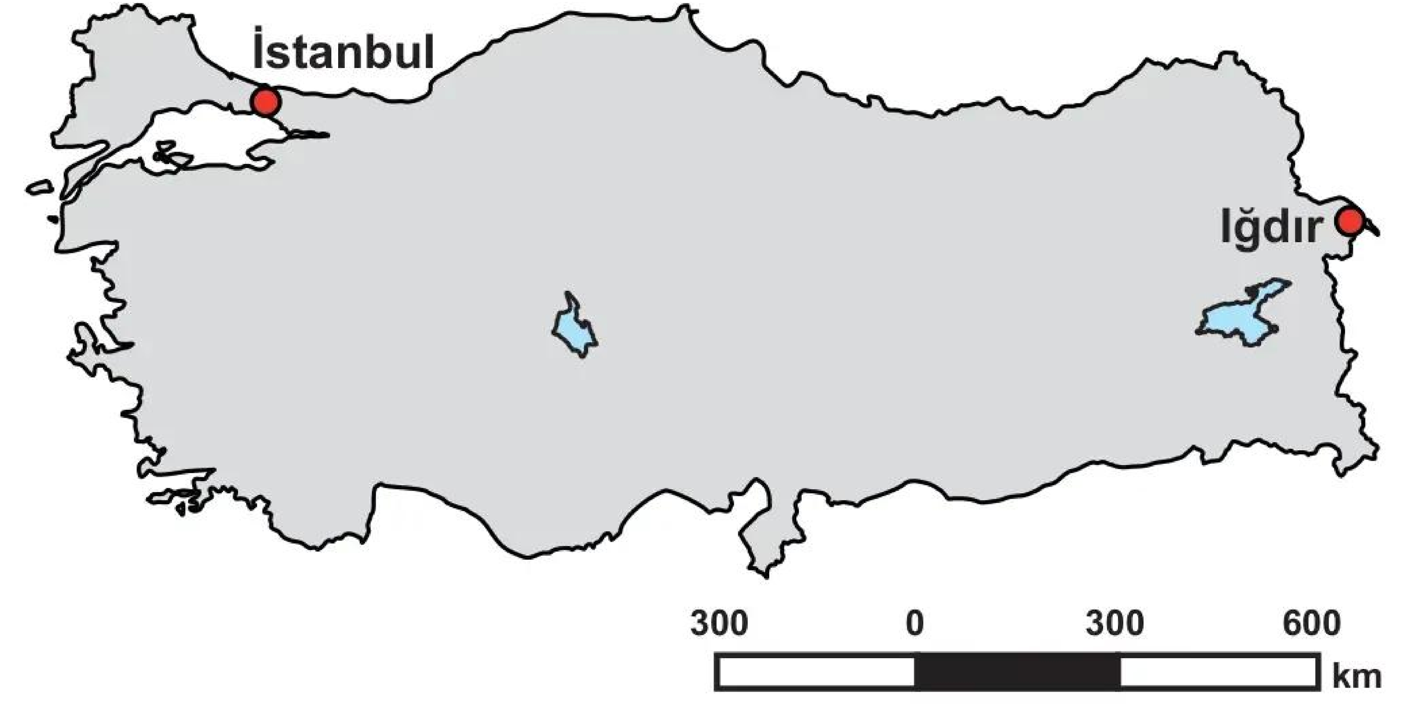
2. Dünya'nın şeklinden dolayı haritalar çizilirken bozulmalar meydana gelir. Bu bozulmaları en aza indirmek için bazı projeksiyon yöntemleri geliştirilmiştir.



Buna göre, harita üzerinde numaralandırılan yerler hangi projeksiyon yöntemiyle çizilirse bozulma oranı <u>daha az</u> olur?

	I	II	III
A)	Silindirik	Konik	Düzlem
B)	Konik	Silindirik	Düzlem
C)	Silindirik	Düzlem	Konik
D)	Düzlem	Silindirik	Konik
E)	Konik	Düzlem	Silindirik

3.



Yukarıdaki Türkiye haritasında gösterilen Iğdır ile İstanbul arası kuş uçumu uzaklık gerçekte kaç kilometredir?

A) 1000 B) 1600 C) 2000 D) 500 E) 1200

4.

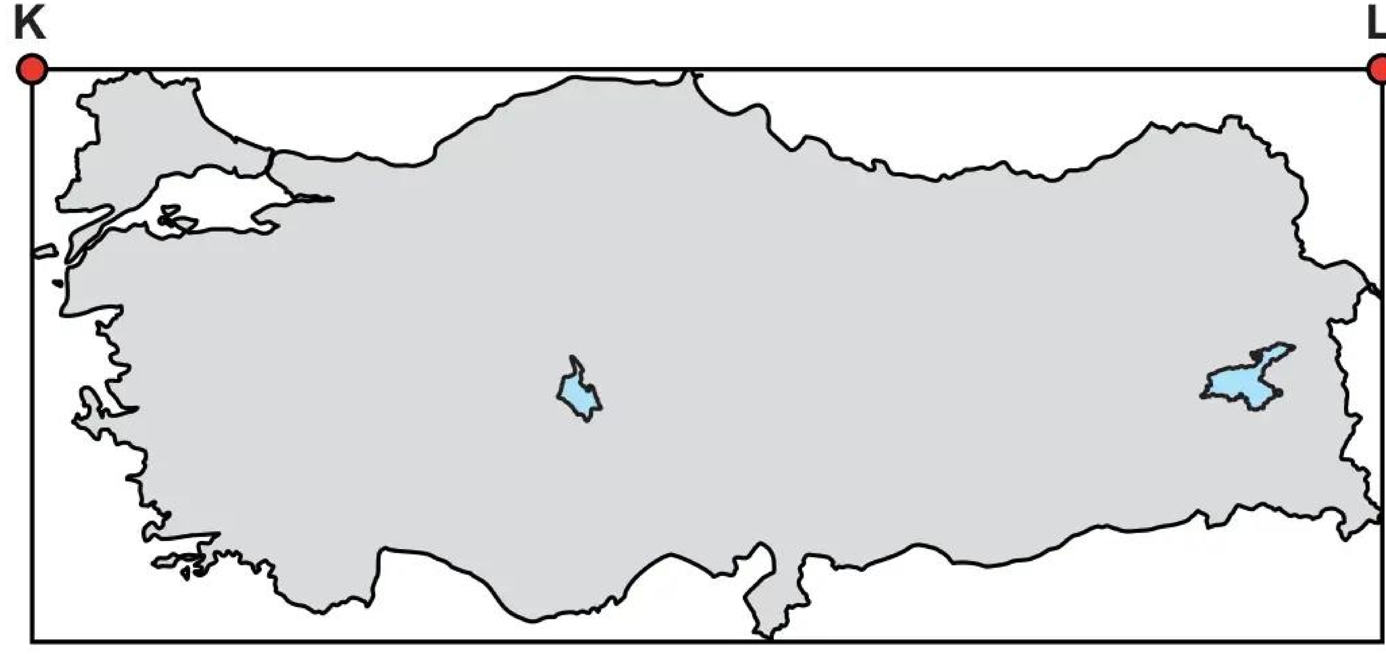


Toplam uzunluğu 15 cm olan yukarıdaki çizik ölçeğin, kesir ölçek değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1/300.000 B) 1/600.000 C) 1/900.000 D) 1/1.000.000 E) 1/3.000.000

ÜçDörtBeş

5. Aşağıda 1/20.000.000 ölçekli Türkiye haritasında K - L noktaları arasındaki mesafe 10 cm olarak ölçülmüştür.

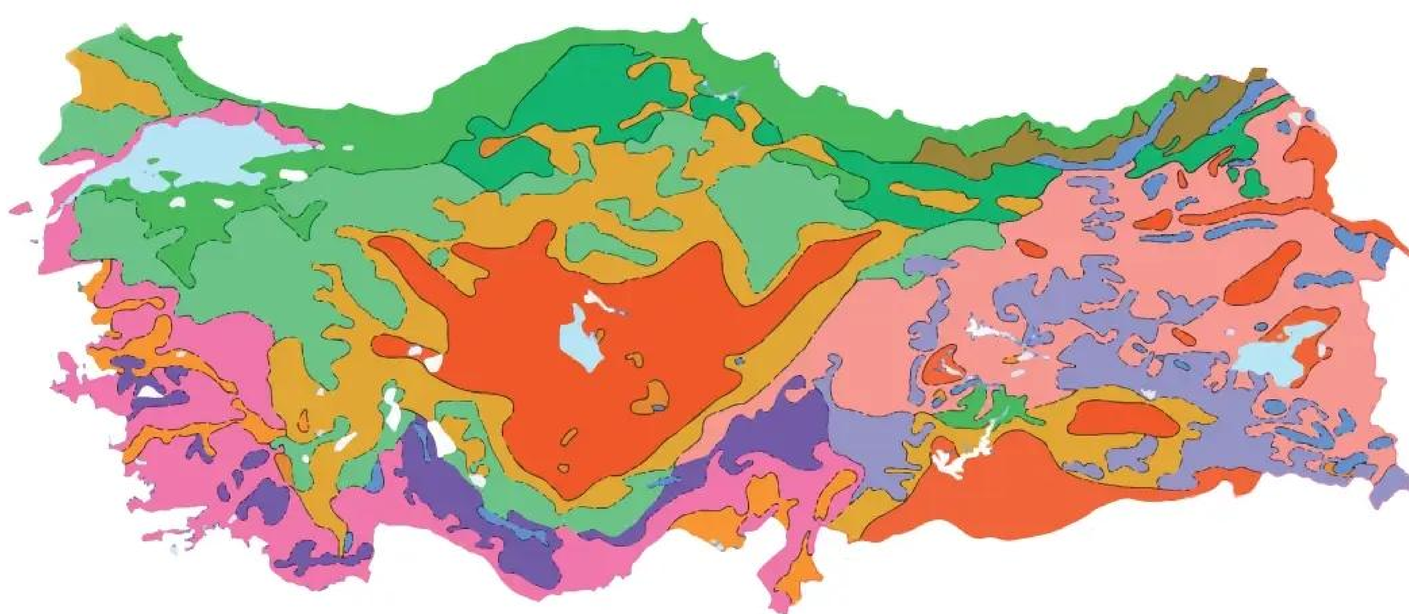


K - L arası mesafe 1/5.000.000 ölçekli bir haritada kaç santimetre olarak gösterilir?

A) 2,5 B) 5 C) 10 D) 20 E) 40


ÜçDörtBeş

6. Aşağıdaki haritada Türkiye'de bitki örtüsünün dağılışı gösterilmiştir.



Buna göre, bilgilerin haritaya aktarılmasında aşağıdaki yöntemlerden hangisi kullanılmıştır?

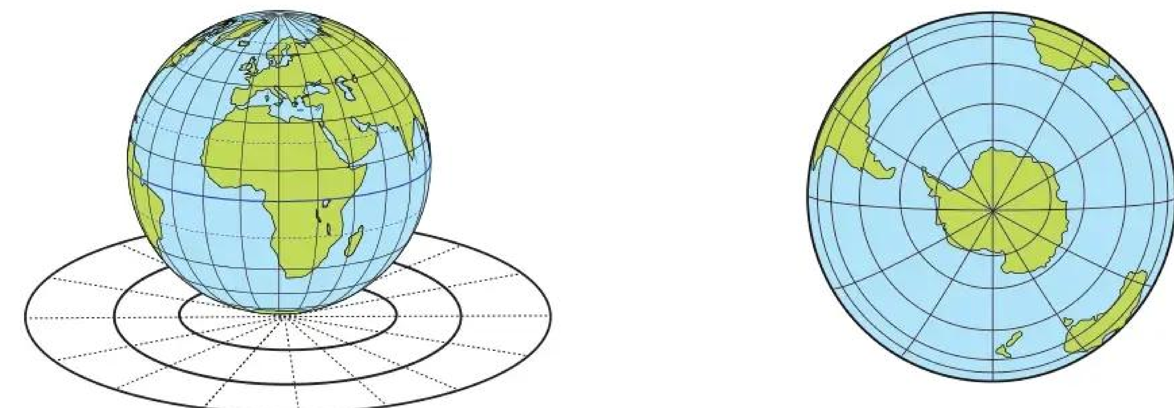
A) Nokta B) çizgi C) Grafik D) Alan E) Tarama

7. 1/3.000.000 ölçekli bir haritada x - y noktaları arasındaki uzaklık 14.4 cm olarak ölçülmüştür.

Başka bir haritada ise x - y noktaları arasındaki uzaklık 7.2 cm olarak çizildiğine göre ikinci haritanın ölçeği nedir?

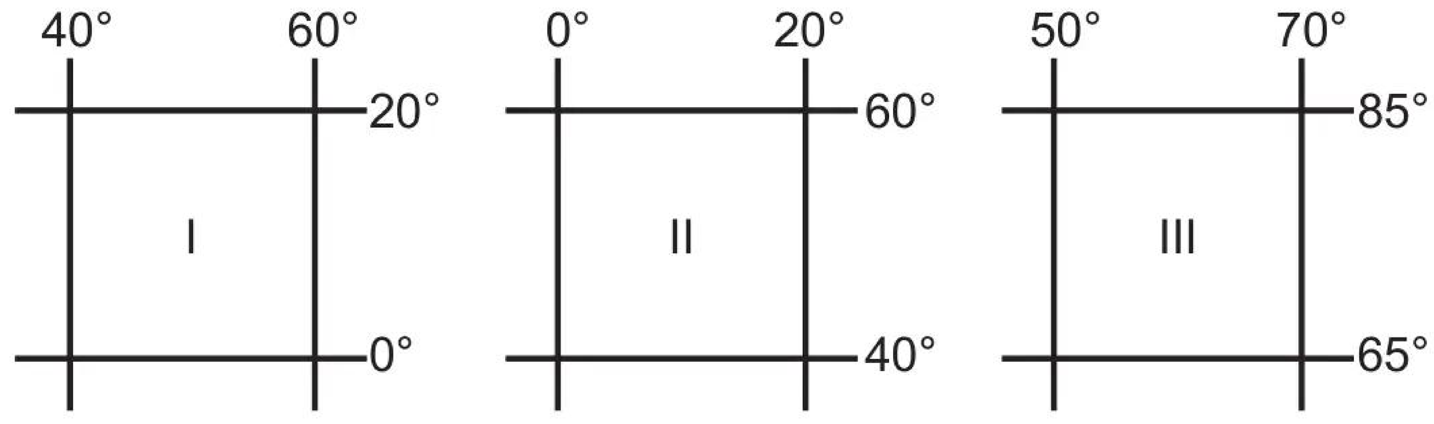
A) 1/4.000.000 B) 1/6.000.000 C) 1/5.000.000 D) 1/1.500.000 E) 1/10.000.000

8. Aşağıdaki şekilde, bozulmaları en aza indirebilmek için kullanılan çizim yöntemlerinden birine yer verilmiştir.



Aşağıdaki ülkelerden hangisi belirtilen projeksiyon yöntemi ile çizilirse hata payı daha az olur?

A) Kanada B) Türkiye C) Mısır D) Fransa E) Japonya

1. 

Yukarıda coğrafi koordinatları verilen üç merkezin aynı ölçekle haritaları çizilmiştir.

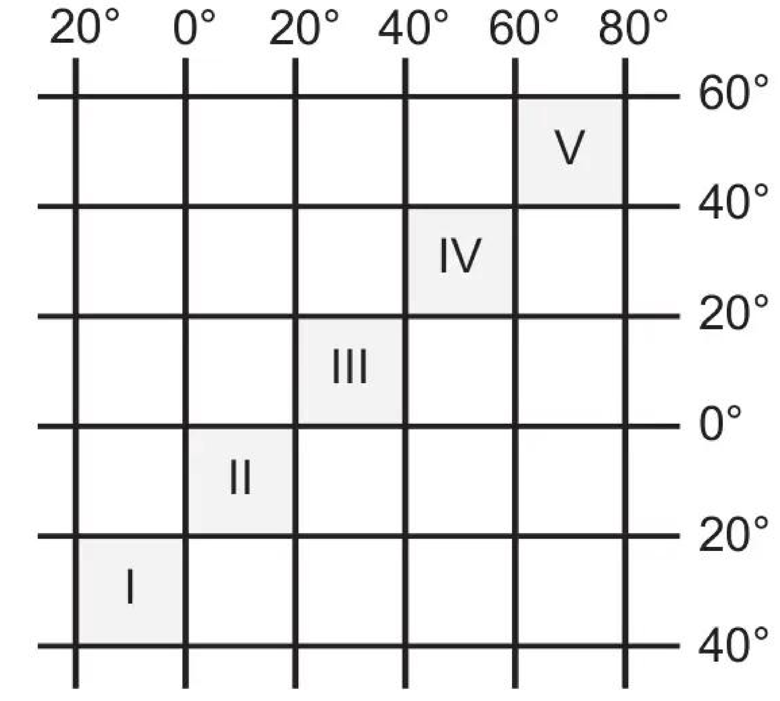
Buna göre, bu haritaların, kâğıt üzerinde kapladığı alanın fazla olandan az olana doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) III, II ve I
B) II, I ve III
C) II, III ve I
D) I, III ve II
E) I, II ve III

2. **Bir ülkenin farklı ölçeklerde çizilmiş haritaları aşağıdakilerden hangisi bakımından ortak özelliğe sahiptir?**

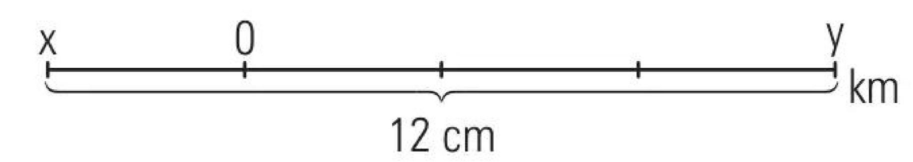
A) Enlem - boylam dereceleri
B) Kullanım amaçları
C) Ayrıntıları gösterme gücü
D) Kâğıt üzerinde kapladıkları alan
E) İki şehir arasının haritadaki uzunluğu

3. Aşağıdaki şekilde, numaralandırılmış olan beş bölgenin 1/7.500.000 ölçeği kullanılarak haritaları çizilmiştir.



Buna göre, bu haritalardan hangilerinin kâğıt üzerinde kapladığı alan aynıdır?

A) I ve V
B) II ve III
C) II ve IV
D) III ve IV
E) IV ve V

4. 

Yukarıdaki çizik ölçeğin, kesir ölçek olarak değeri 1/1.500.000 olduğuna göre x + y = ?

A) 100
B) 120
C) 140
D) 160
E) 180

ÜçDörtBeş

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

5. **320 km olan iki kent arası uzaklık bir haritada 8 cm olarak çizildiğine göre bu haritanın ölçeği nedir?**

A) 1/4.000.000
B) 1/8.000.000
C) 1/2.000.000
D) 1/5.000.000
E) 1/3.000.000

6. Aşağıdaki tabloda beş ayrı ülkenin gerçek ve izdüşüm alanları verilmiştir.

Ülke	Gerçek Alan (km^2)	İzdüşüm Alan (km^2)
I	840.000	513.000
II	59.000	15.000
III	1.370.000	965.000
IV	380.000	295.000
V	500.000	169.000

Tabloya göre, hangi ülkenin yer şekillerinin daha engebeli olduğu söylenebilir?

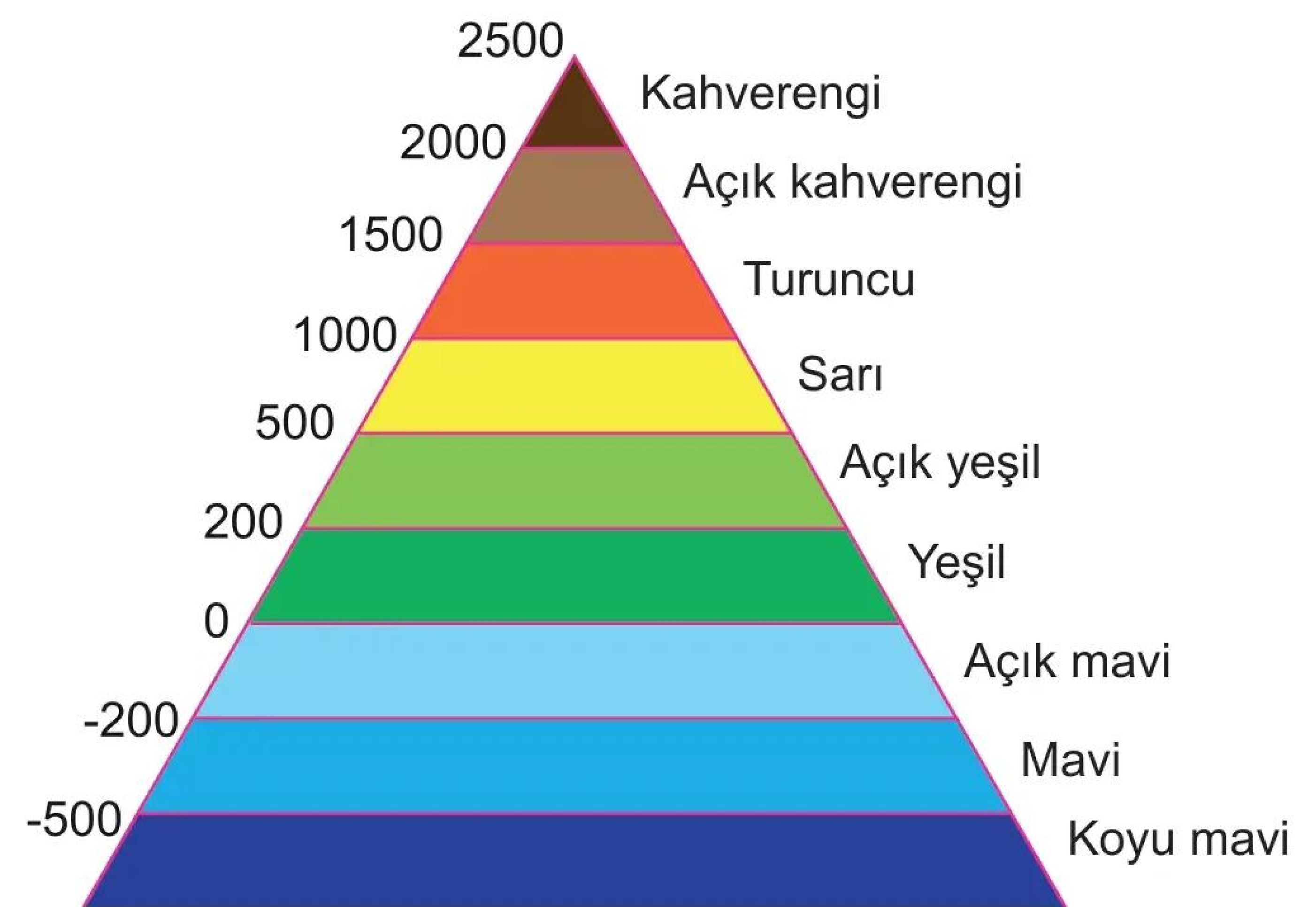
A) I
B) II
C) III
D) IV
E) V

7. **Aşağıda verilen ölçeklerden hangisi ile çizilen bir dünya haritasında Nil Nehri daha uzun ve Karadeniz daha büyük gösterilir?**

A) 1/10.000.000
B) 1/5.000.000
C) 1/8.000.000
D) 1/7.500.000
E) 1/6.000.000



8. Aşağıdaki şekilde renklendirme yönteminde kullanılan renkler ve yükselti karşılıkları verilmiştir.



Belirtilen bu yöntem ile çizilmiş bir Türkiye fiziki haritasında aşağıdaki bölgelerden hangisinde kahverengi daha az kullanılır?

A) Karadeniz Bölgesi
B) Doğu Anadolu Bölgesi
C) Marmara Bölgesi
D) Akdeniz Bölgesi
E) İç Anadolu Bölgesi

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

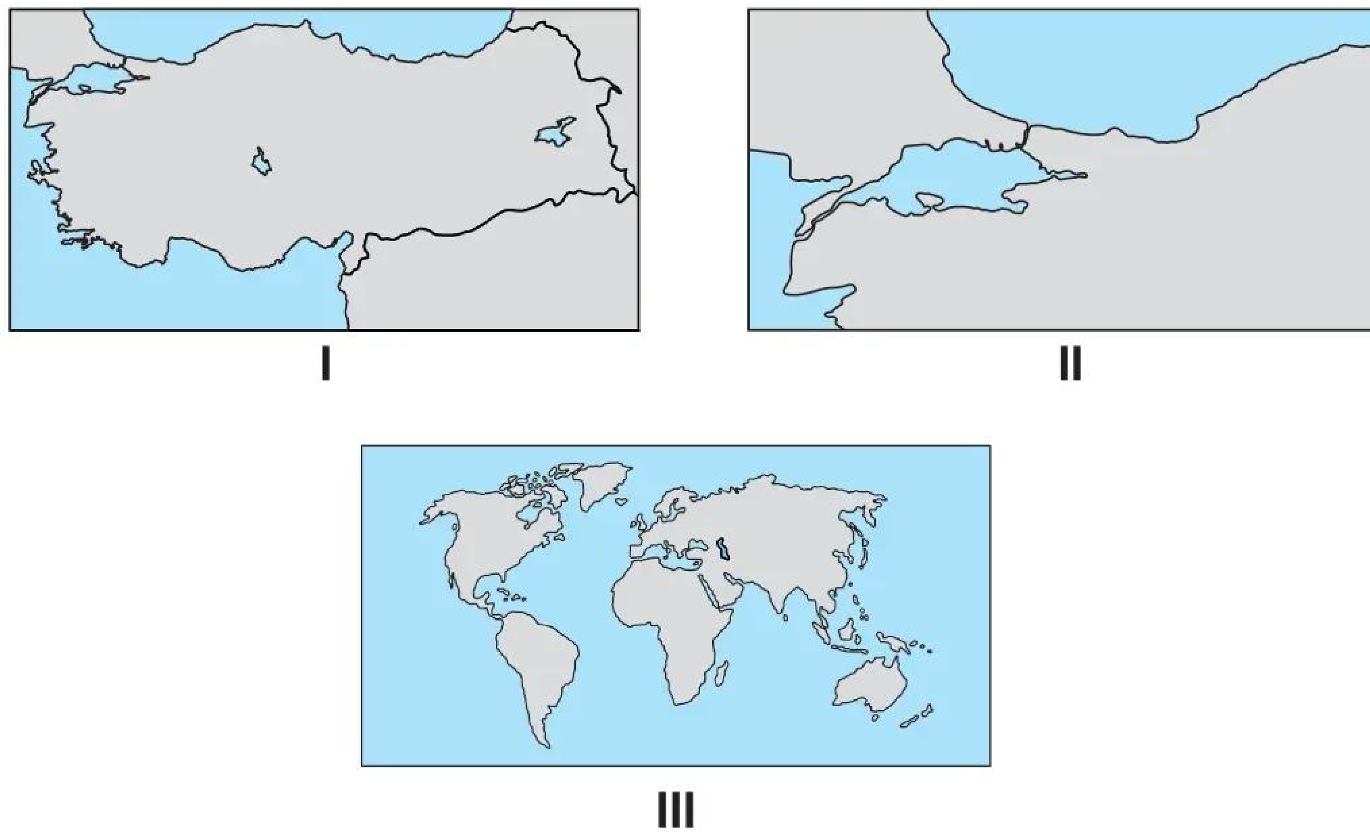
1. **Türkiye'nin tümüyle gösterildiği fiziki duvar haritası ve siyasi atlas sayfası haritaları;**

I. kullanım alanları,
II. ölçekleri,
III. enlem ve boylam dereceleri,
IV. kapladıkları kâğıdın boyutu

özelliklerinden hangileri bakımından benzerlik gösterir?

A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II D) I ve IV E) III ve IV

2. Aşağıda aynı ebattaki kâğıtlara çizilen üç ayrı harita gösterilmiştir.



Bu haritaların hata oranı az olandan fazla olana doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak sıralanmıştır?

A) I, II, III B) III, II, I C) II, I, III D) II, III, I E) III, I, II

3. Coğrafya dersinde harita bilgisi konusuna çalışan Zeynep haritadan faydalanarak,

- Yaşadığı ilin alanını
- Eskişehir - Konya arası kuş uçumu mesafeyi

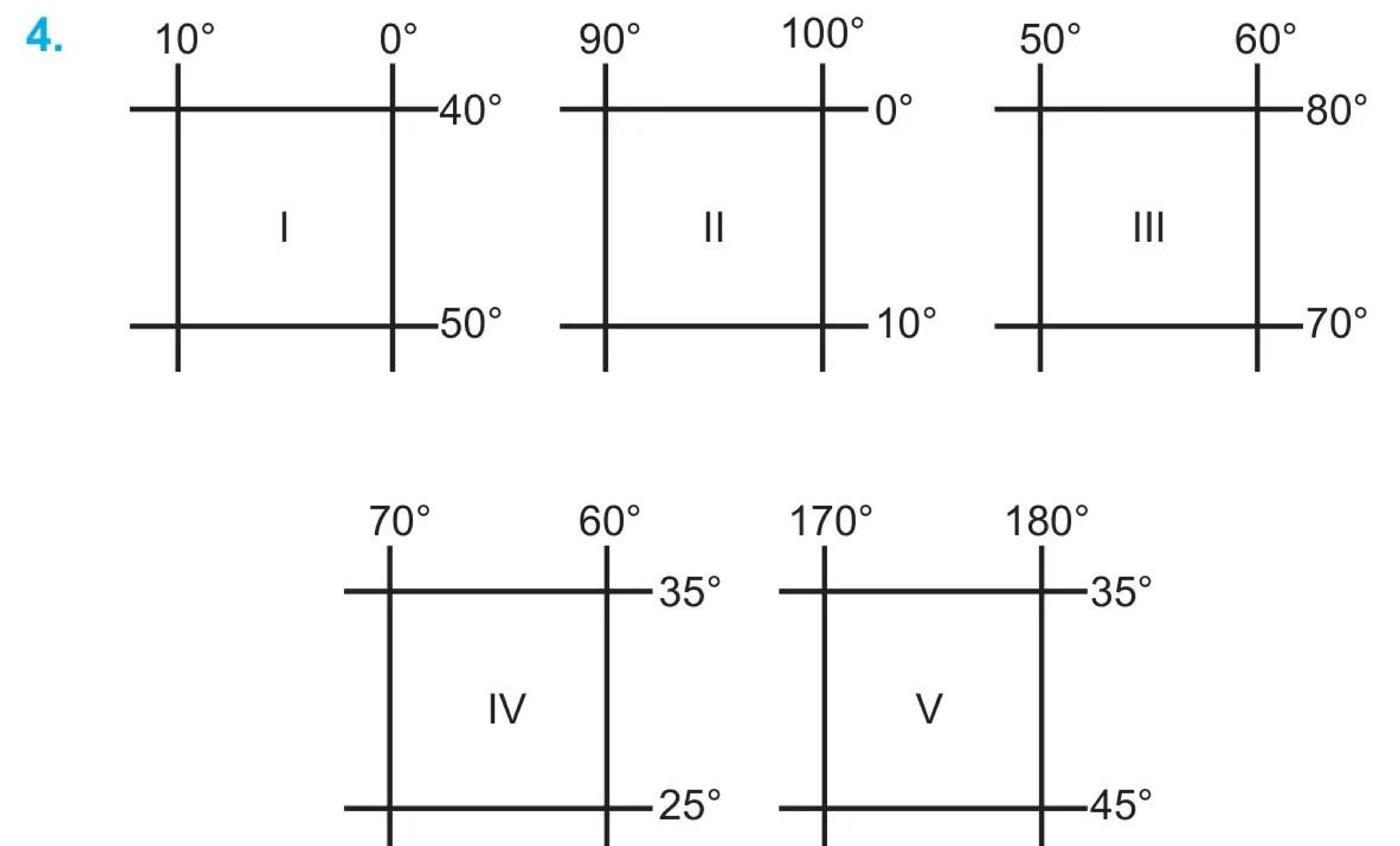
hesaplamıştır.

Buna göre, Zeynep'in bu hesaplamaları yapabilmesi için aşağıdakilerden hangisini kesin olarak bilmesi gerekir?

A) Yükselti değerlerini
B) Harita ölçeğini
C) Şehirlerin koordinatlarını
D) Şehirlerin denize olan yakınlıklarını
E) Haritanın oluşturulma gerekçesini

ÜçDörtBeş

4.



Yukarıda matematik konumları gösterilen beş ayrı bölgenin 1/4.800.000 ölçekle haritaları çizildiğinde, hangisi duvarda daha fazla yer kaplar?

A) I B) II C) III D) IV E) V

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

5. Aşağıdaki tabloda beş farklı karayolunun gerçek uzunlukları ile harita uzunlukları verilmiştir.

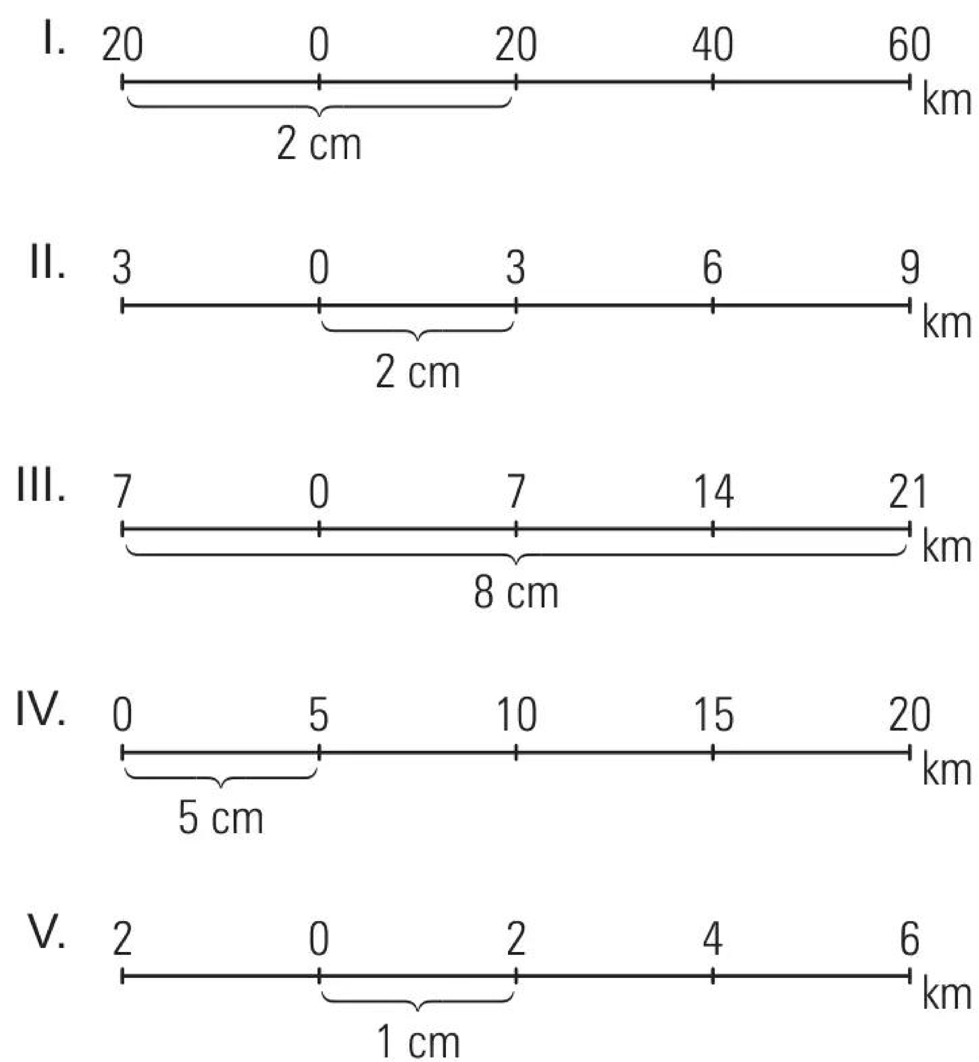
Karayolu	Gerçek Uzunluk (km)	Harita Uzunluğu (cm)
I	20	4
II	100	50
III	9	1
IV	600	100
V	80	10

Buna göre, hangi karayolunun çizildiği haritanın ölçeği daha küçüktür?

A) I B) II C) III D) IV E) V



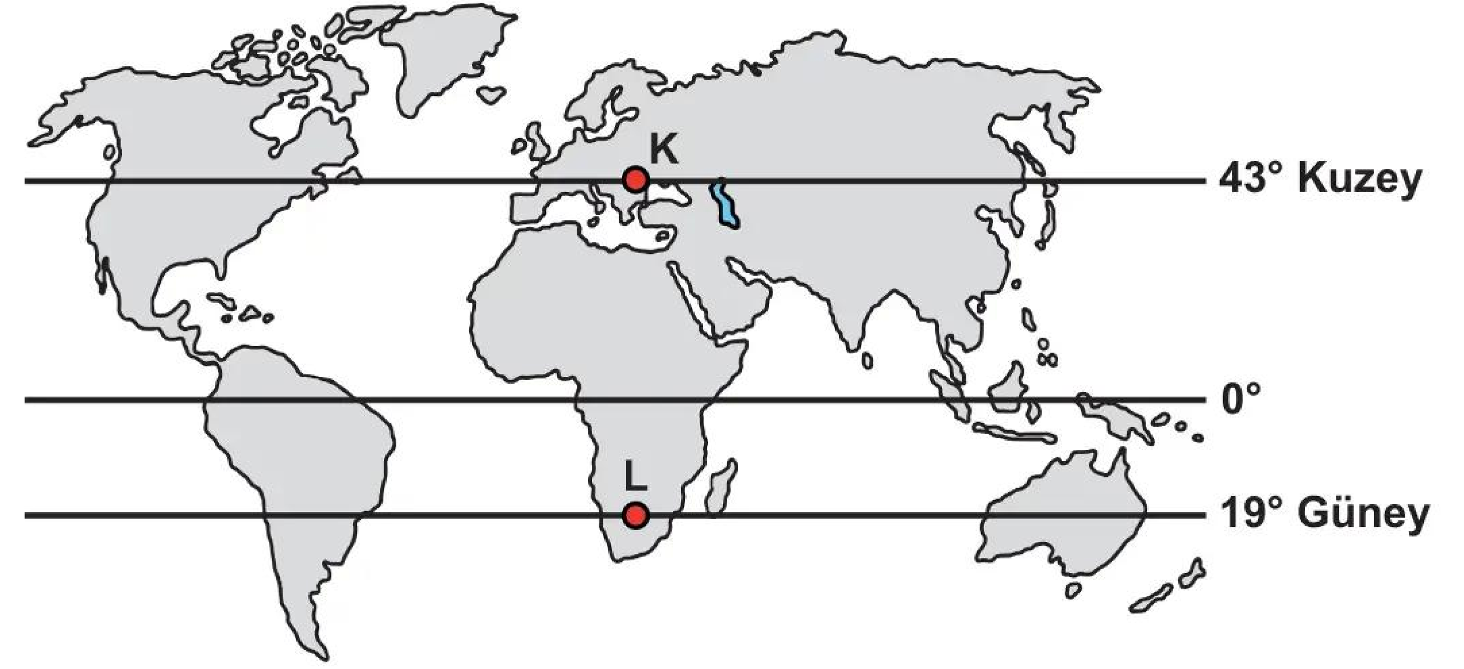
6. Aşağıda verilen çizgi ölçeklerle Türkiye haritaları çizilmiştir.



Bu haritaların hangisi kâğıt üzerinde daha fazla yer kaplar?

A) I B) II C) III D) IV E) V

7. Aşağıdaki dünya haritasında aynı boylam üzerinde yer alan K ve L noktaları gösterilmiştir.



Harita üzerinde iki merkez arası 3 cm olarak gösterildiğine göre bu haritanın ölçeği nedir?

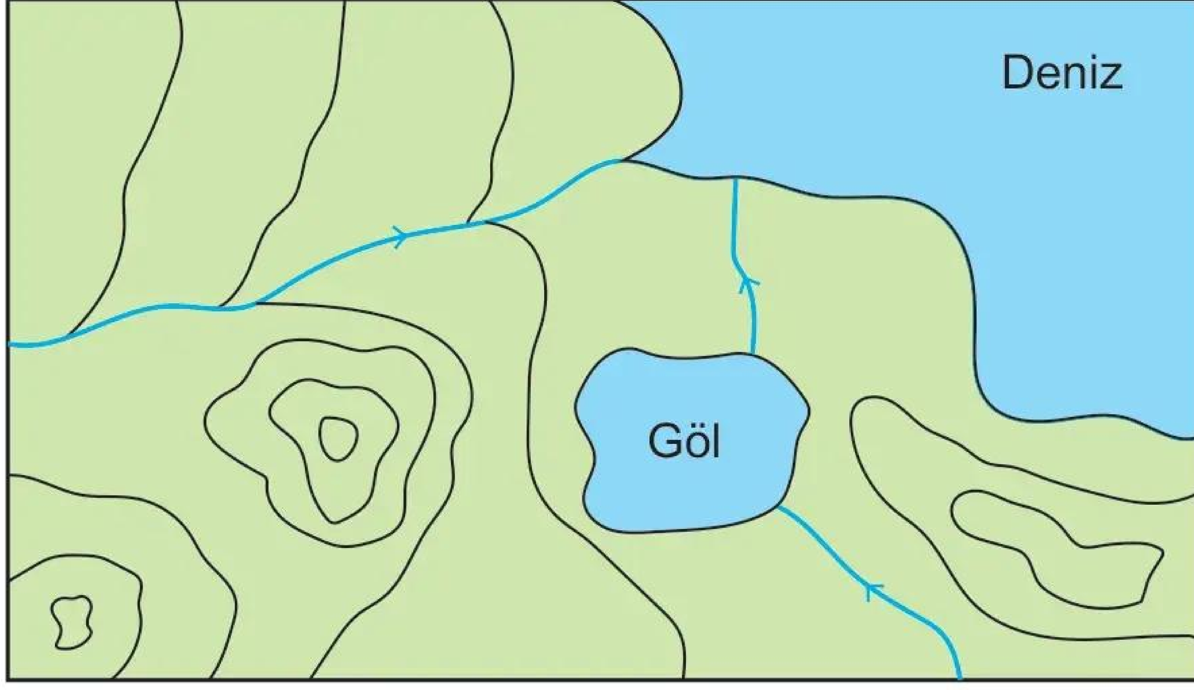
A) 1/22.000.000
B) 1/229.400.000
C) 1/6.200.000
D) 1/15.000.000
E) 1/584.980.000

8. **Renklendirme yöntemine göre yapılmış bir Türkiye fiziki haritasında, aşağıda verilen yerlerden hangileri aynı renkle gösterilir?**

A) Çukurova - Yüksekova
B) Konya Ovası - Bafra Ovası
C) Iğdır Ovası - Çarşamba Ovası
D) Gediz Ovası - Antalya Ovası
E) Yüksekova - Iğdır Ovası

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1. Aşağıda, izohips (eş yükselti) yöntemiyle çizilmiş bir harita ve bu harita üzerinde bazı yer şekilleri gösterilmiştir.

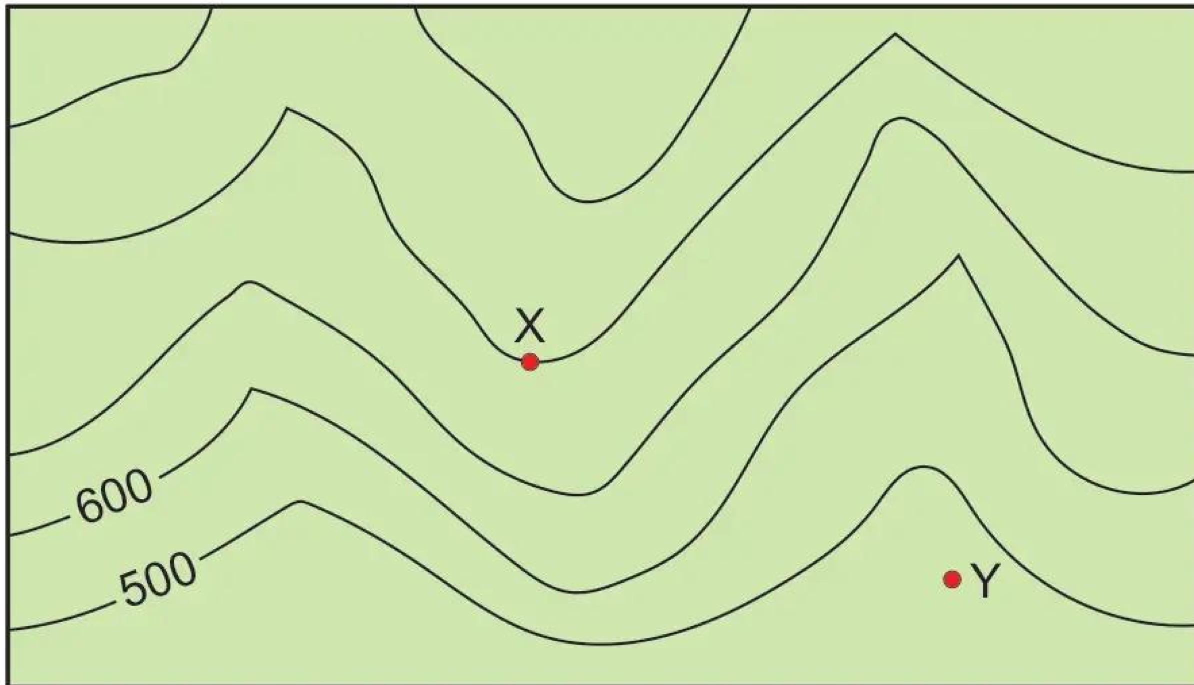


Buna göre harita üzerinde aşağıdaki yer şekillerinden hangisi gösterilmemiştir?

A) Haliç B) Boyun C) Falez

D) Vadi E) Sırt

2.

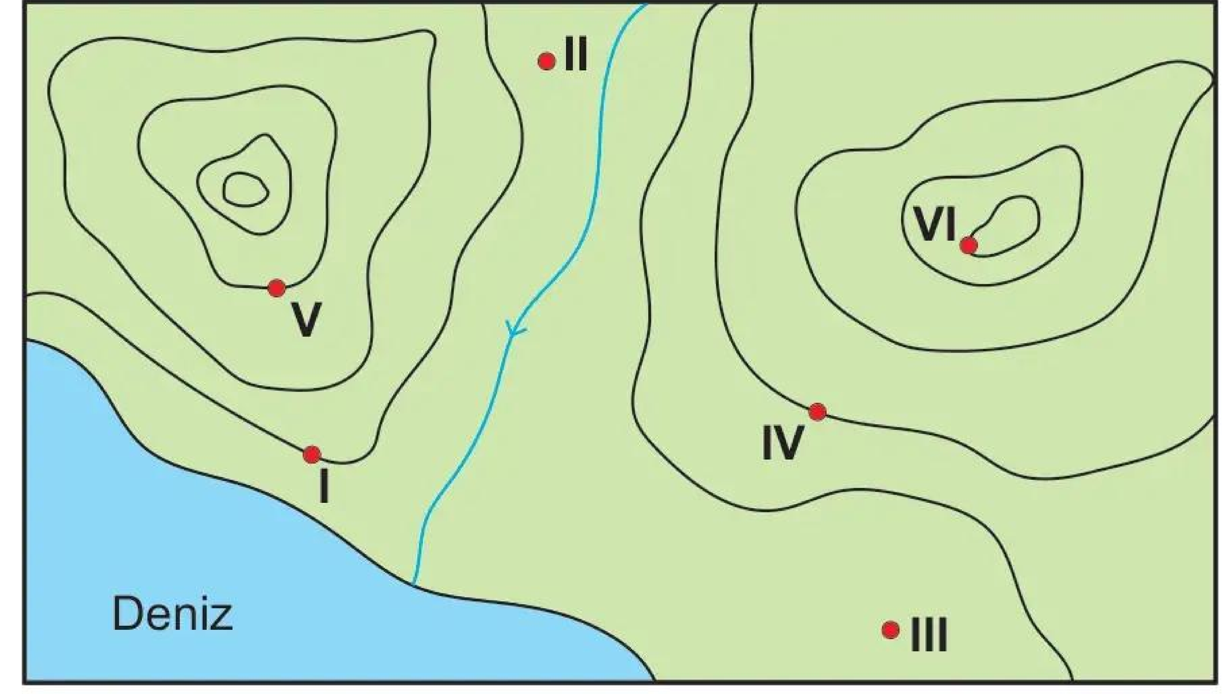


Yukarıdaki izohips haritasında X ve Y noktaları ile gösterilen yer şekilleri aşağıdaki seçeneklerin hangisinde sırasıyla doğru olarak verilmiştir?

A) Sırt - Plato B) Vadi - Tepe C) Boyun - Sırt

D) Vadi - Sırt E) Sırt - Vadi

3. Aşağıda bir yöreye ait topografya haritası verilmiştir.



İzohips yöntemiyle çizilmiş, yukarıdaki harita üzerinde işaretlenen noktalardan hangilerinin yükseltileri birbirine en yakındır?

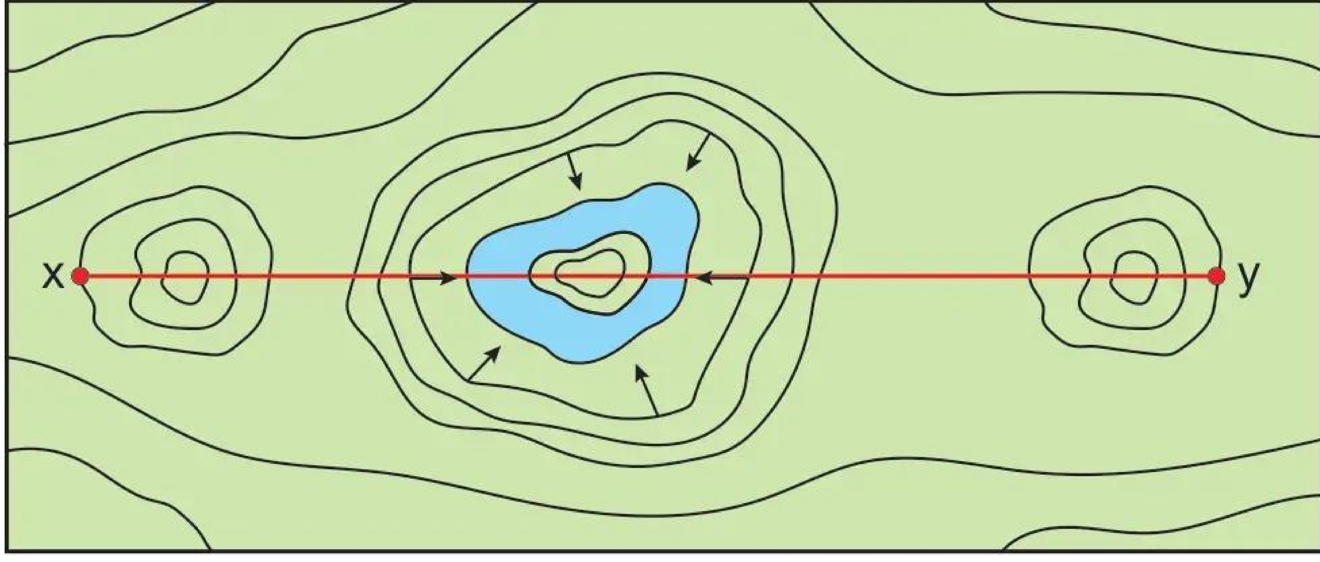
A) I ve V B) I ve VI C) II ve III

D) III ve IV E) IV ve V

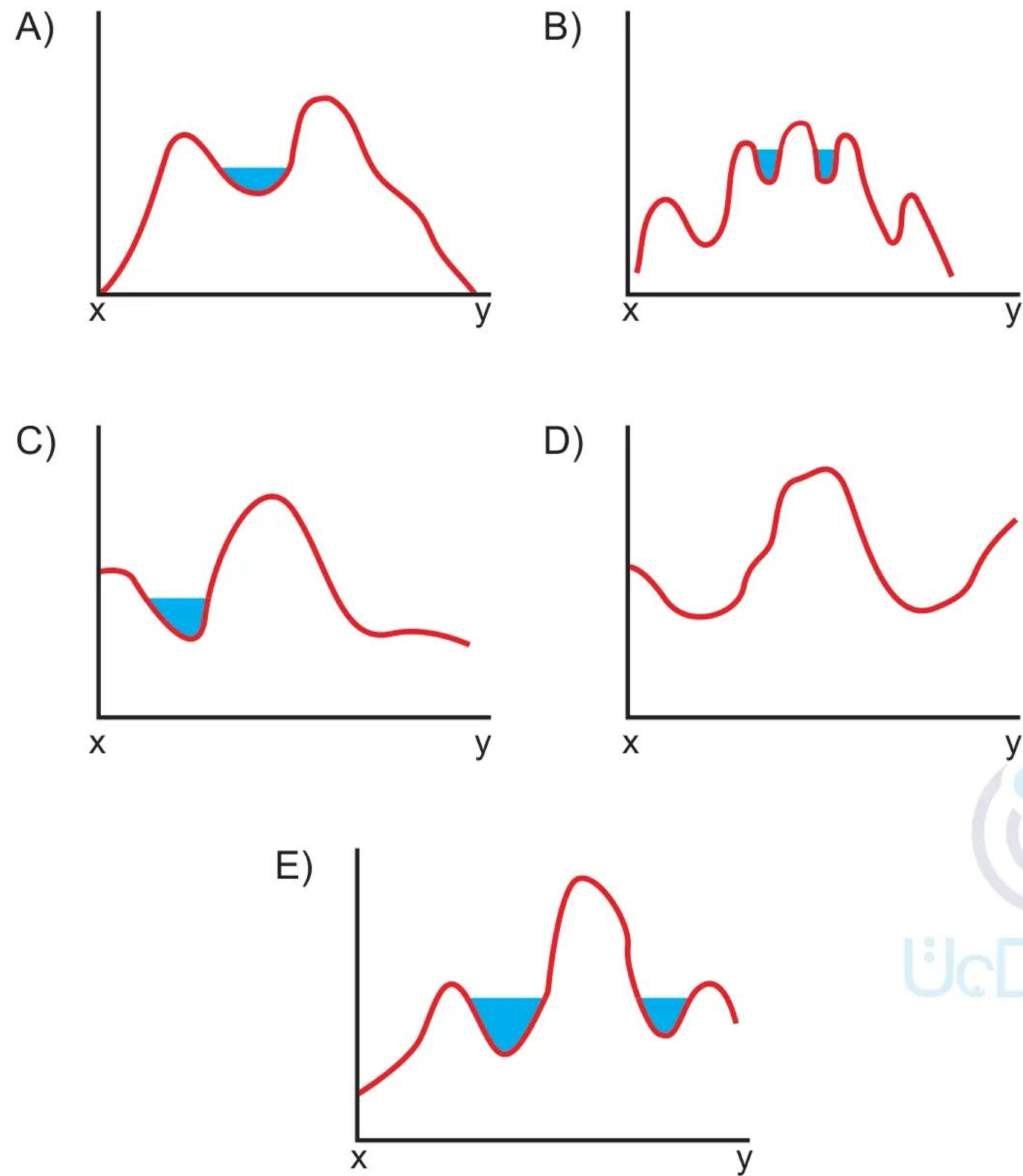
4. **İzohips yöntemiyle çizilmiş bir haritada, akarsu yatağında eğriler sıklaşıyorsa, bu akarsu ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?**

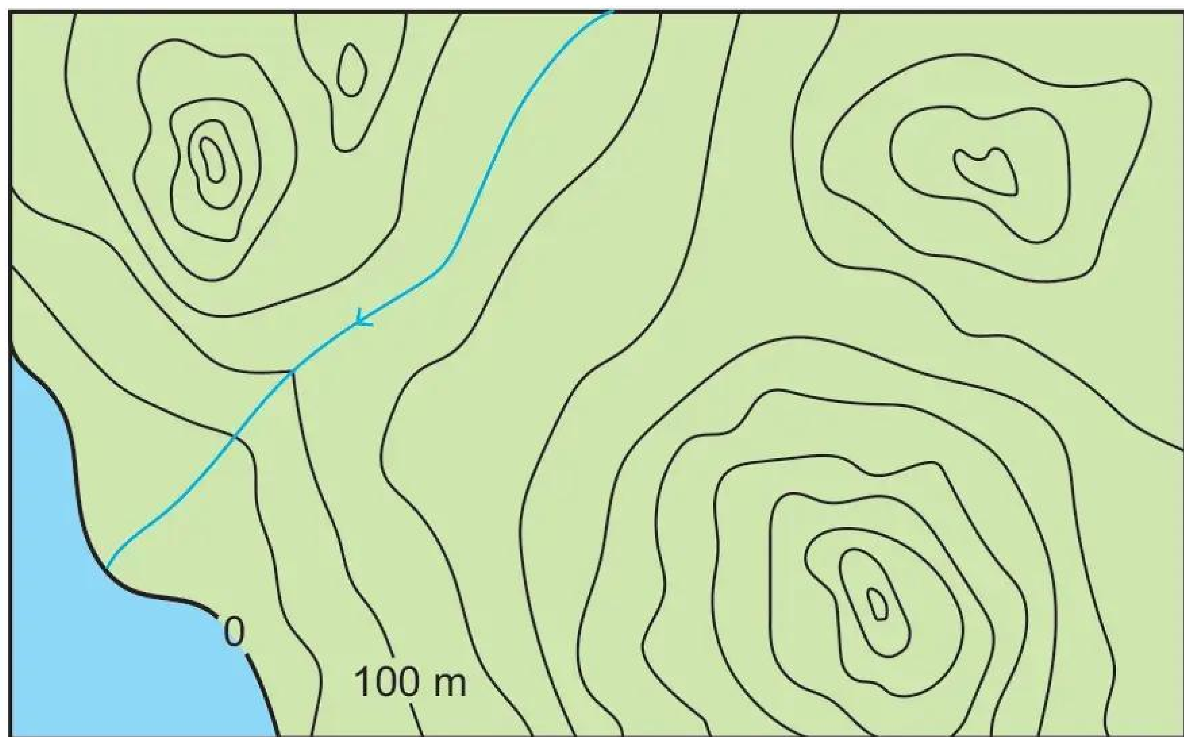
A) Hidroelektrik enerji potansiyeli fazladır.
B) Menderesler oluşturarak akarlar.
C) Akarsu boyunca şelaleler oluşabilir.
D) Derine aşındırma yapar.
E) Ağız ve kaynak kısmı arasında eğim farkı fazladır.

ÜçDörtBeş

5. 

Yukarıda izohips yöntemiyle çizilmiş topografya haritasına ait x - y doğrultusunun profili aşağıdakilerden hangisi olabilir?



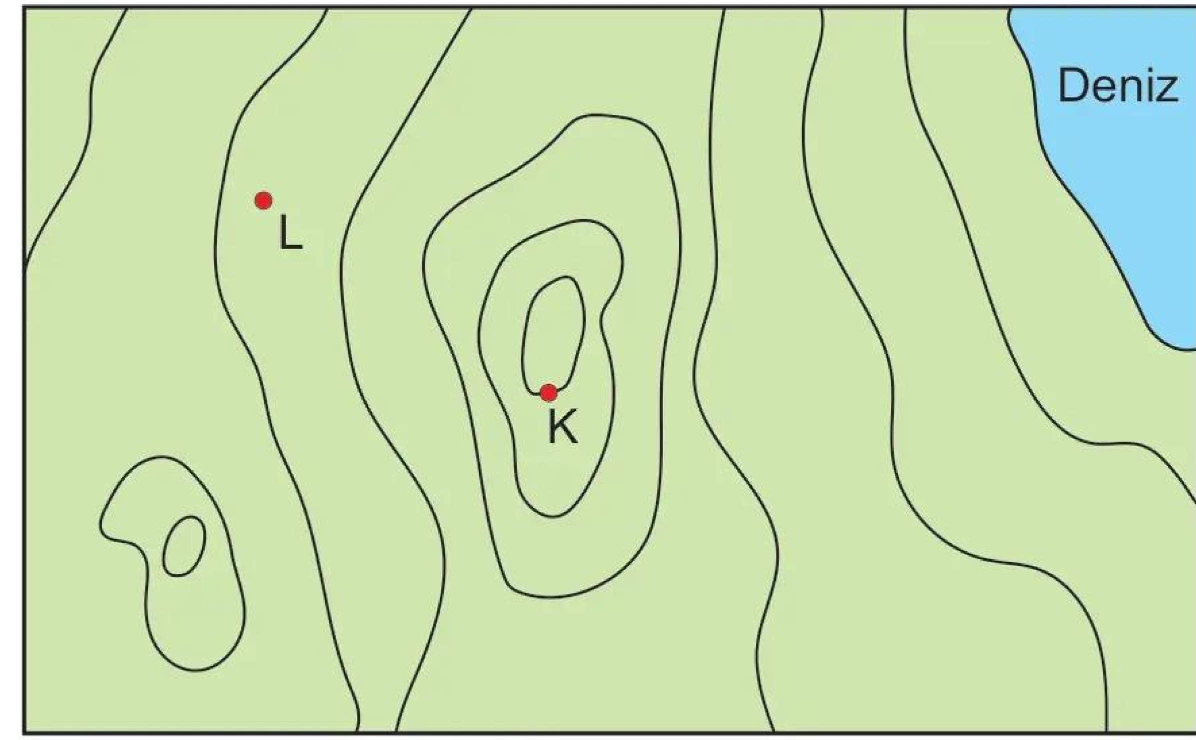
6. 

Yukarıda izohips yöntemiyle çizilmiş topografya haritasında, aşağıdaki yer şekillerinden hangisi <u>gösterilmemiştir</u>?

A) Kıyı çizgisi B) Sırt C) Haliç

D) Boyun E) Vadi

7. Aşağıdaki haritada K noktasının yükselti değeri 1200 m'dir.

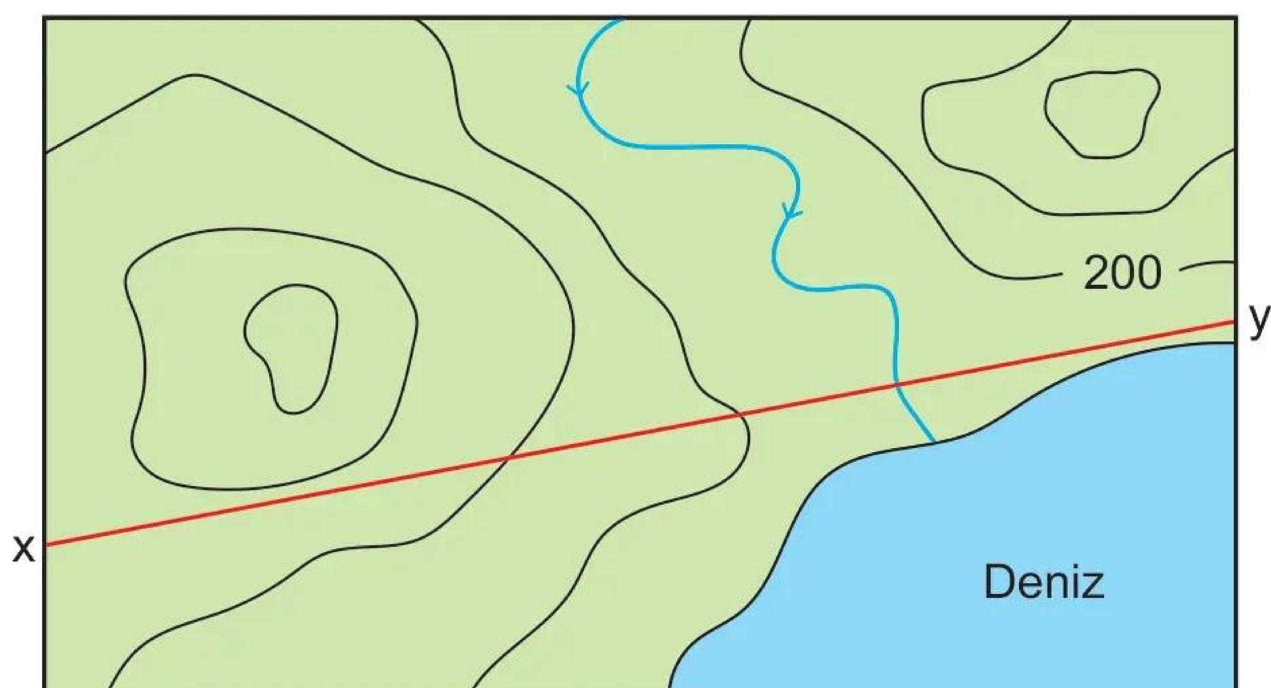


Buna göre, L ile gösterilen nokta hangi yükselti aralığındadır?

A) 200 m - 400 m B) 700 m - 900 m

C) 400 m - 600 m D) 300 m - 500 m

E) 100 m - 300 m

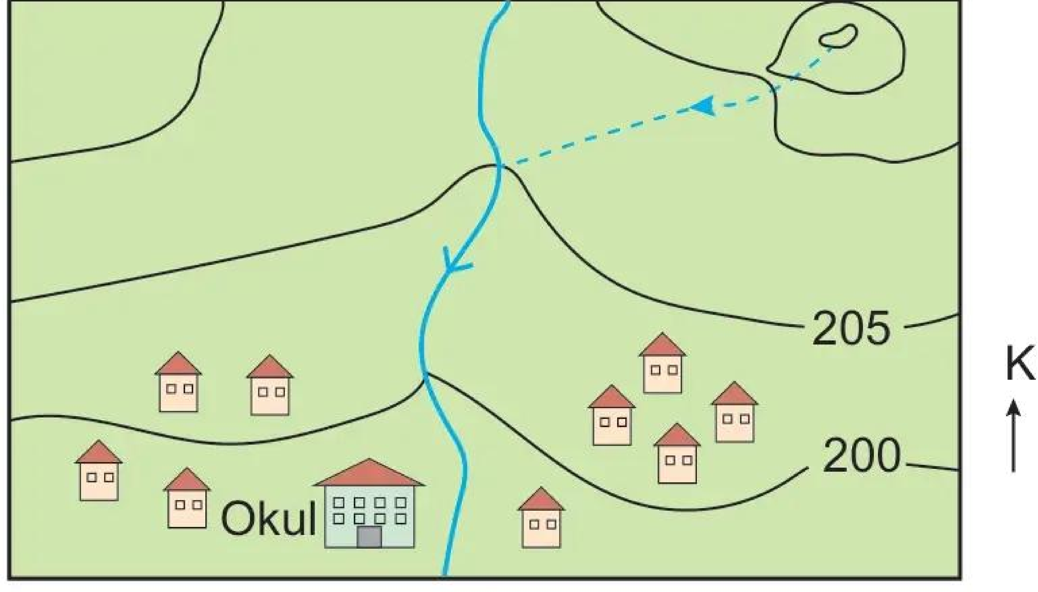
8. 

Yukarıda izohips (eş yükselti) yöntemiyle çizilmiş topografya haritasında çizilen x - y doğrultusu üzerinde, aşağıdaki yükselti değerlerinden hangisinin bulunduğu <u>söylenemez</u>?

A) 120 m B) 320 m C) 540 m D) 610 m E) 15 m

ÜçDörtBeş

1. Aşağıda izohip yöntemiyle çizilmiş haritada bir köyün konumu gösterilmiştir.

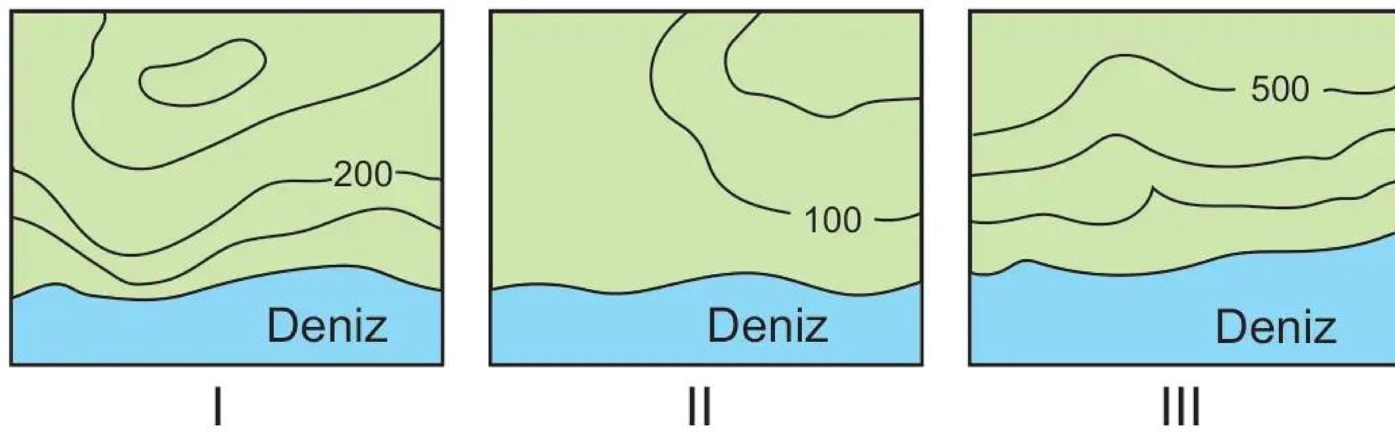


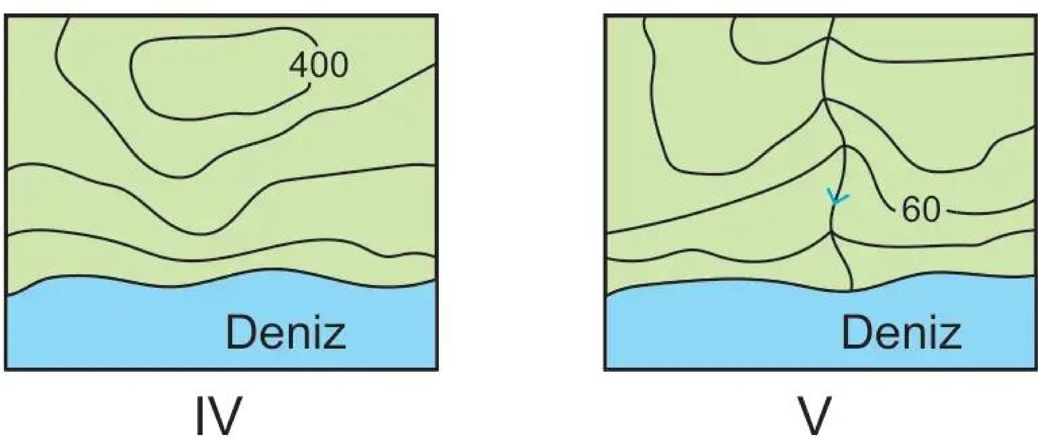
Köy okulu, özellikle ilkbahar mevsiminde kar erimeleri başlayınca 2 sene üst üste sel ve taşkın afetine maruz kaldığından okulun başka bir yere taşınmasına karar verilmiştir.

Buna göre okul, köy içinde nereye taşınırsa ilkbahardaki sellerden daha az etkilenecektir?

A) Akarsuyun kuzey tarafına
B) Köyün kuzeybatı yönüne
C) Akarsuyun doğu kısmına
D) Kuzeydoğudaki mevsimlik akarsuyun kıyısına
E) Köyün daha güneyine

2. Aşağıda beş yöreye ait izohips haritaları verilmiştir.

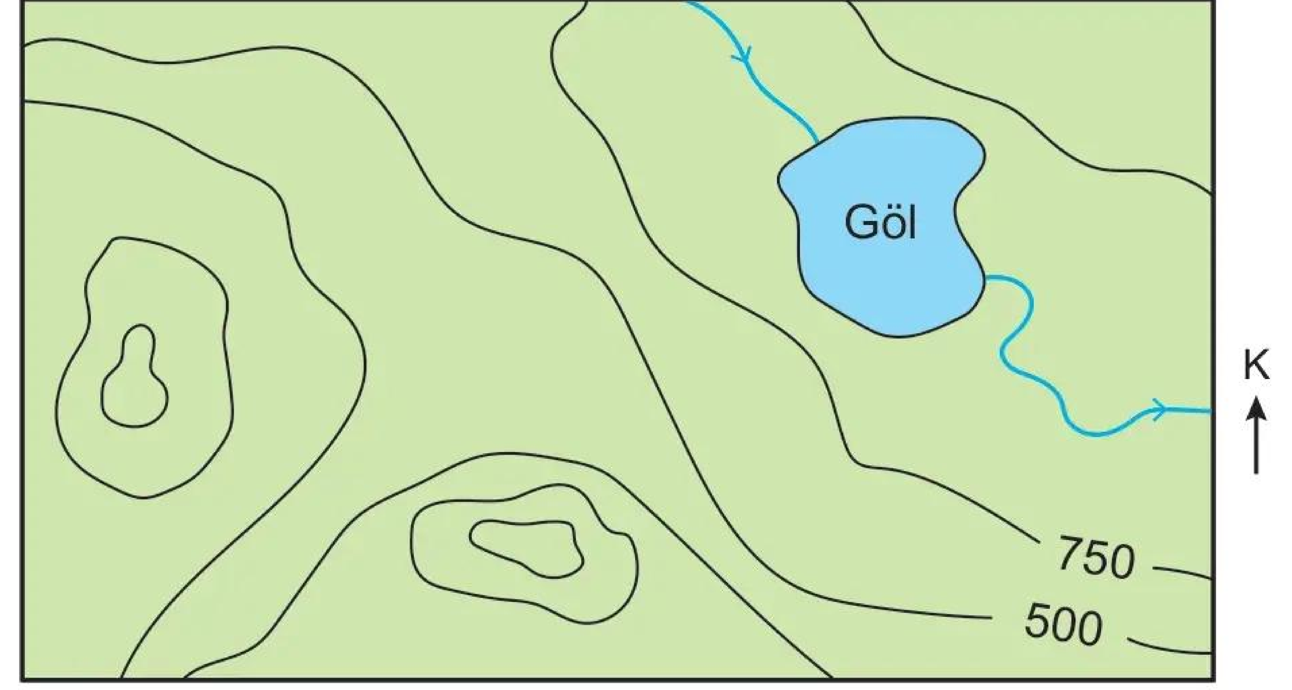




Buna göre, haritaları çizilen yörelerden hangisinde kıta sahanlığı en geniştir?

A) I B) II C) III D) IV E) V

3. Aşağıda bir yörenin izohips yöntemiyle çizilmiş haritası verilmiştir.

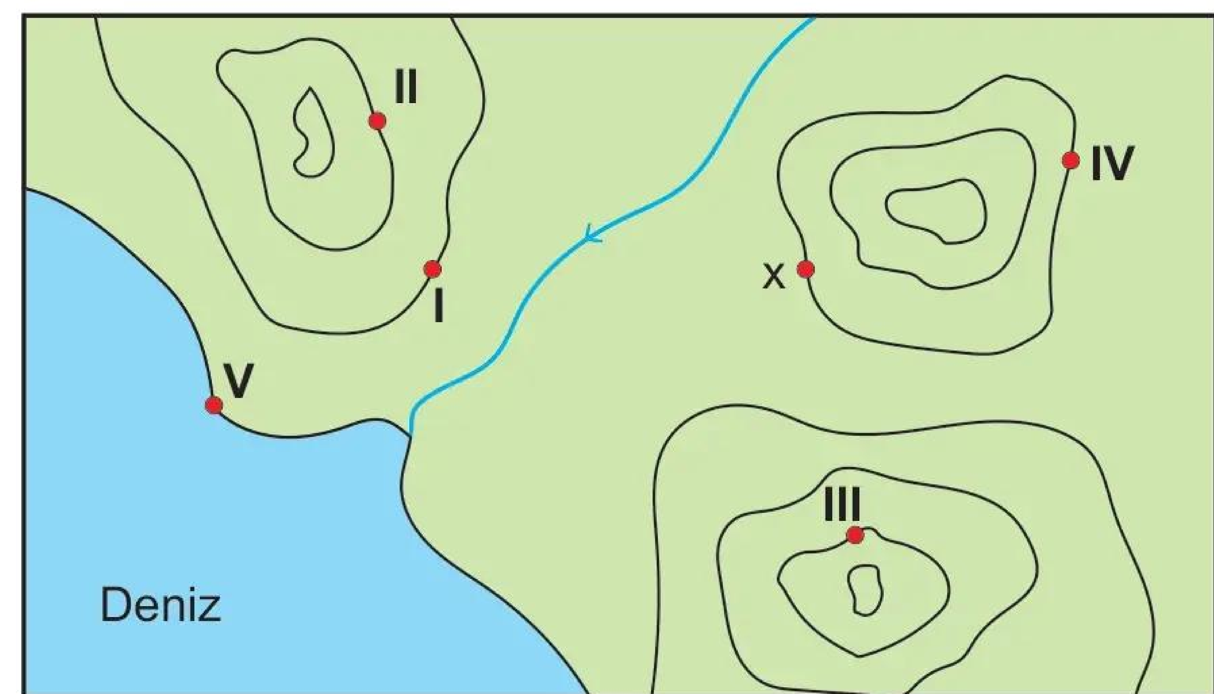


Harita üzerinde gösterilen göl ile ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

A) Gölün suyu içme ve kullanma suyu olarak kullanılabilir.
B) Gölün gidegeni menderesler çizmiştir.
C) Gölün yüzeyi 500 m'nin üzerindedir.
D) Göl kuzeybatıdan gelen bir akarsu ile beslenmektedir.
E) Göl, kapalı bir havzaya sahiptir

ÜçDörtBeş

4. Aşağıdaki haritada x ile gösterilen noktaya bir yangın gözetleme kulesi inşa edilmiştir.

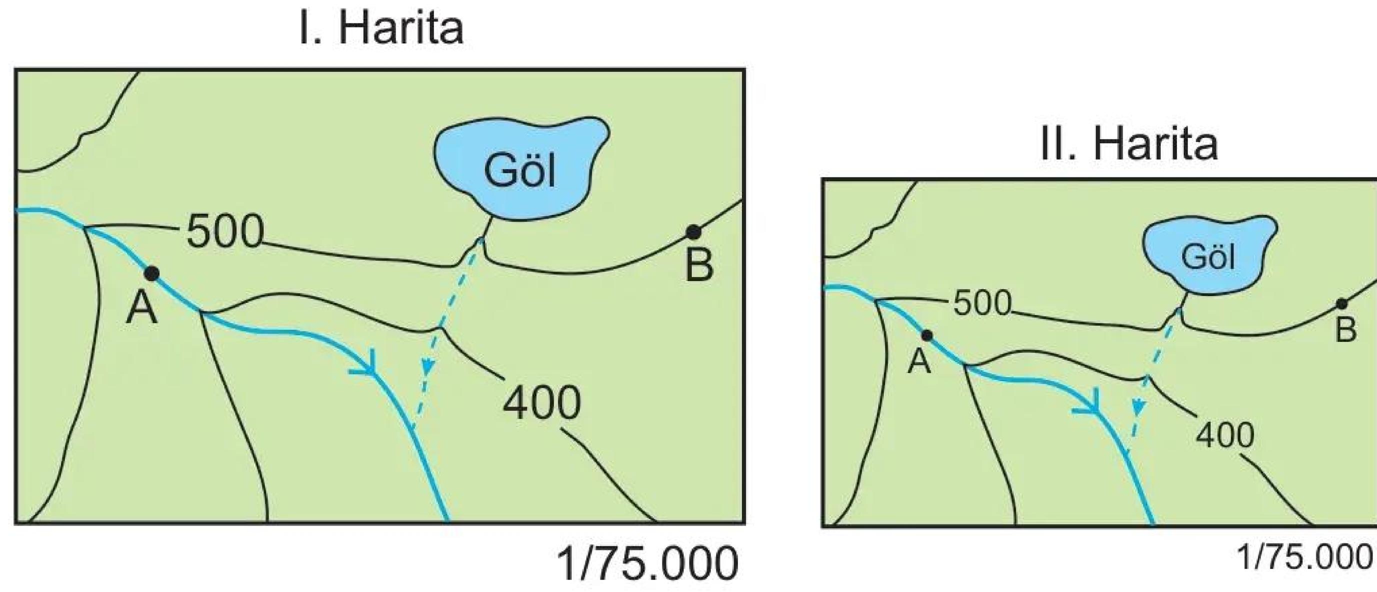


Buna göre, haritada numaralandırılmış yerlerden hangisinde çıkacak olası bir yangın, gözetleme kulesinin görüş alanı dışında kalacaktır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

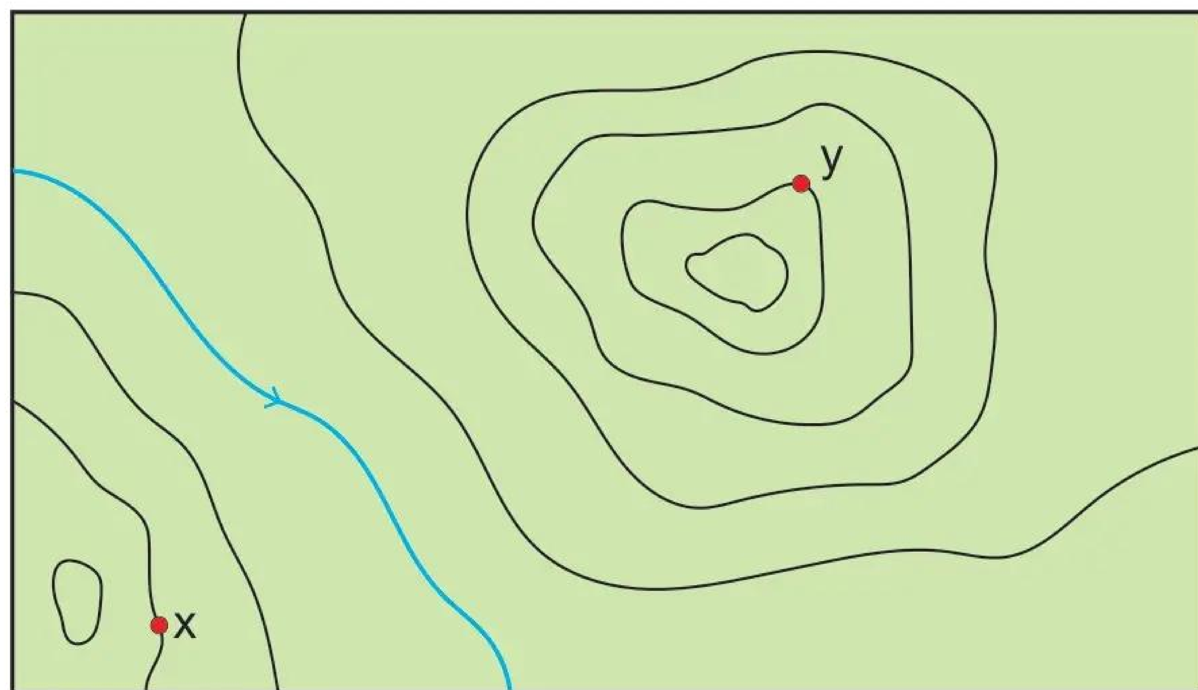
5. Aşağıda iki harita gösterilmiş olup II. harita, I. haritanın fotokopiyle bir miktar küçültülmüş hâlidir.



II. haritanın fotokopiyle küçültüldüğünü bilmeyen bir öğrenci, hangi işlemi yaparsa yine de doğru bilgiye ulaşmış olacaktır?

A) Gölün A noktasına olan uzaklığını hesaplarsa
B) A ve B noktaları arasındaki yer şeklinin profilini çıkarırsa
C) Akarsuyun uzunluğunu hesaplarsa
D) A ve B noktaları arası uzaklığı hesaplarsa
E) Bölgenin en doğusu ve batısı arasındaki eğimi hesaplarsa

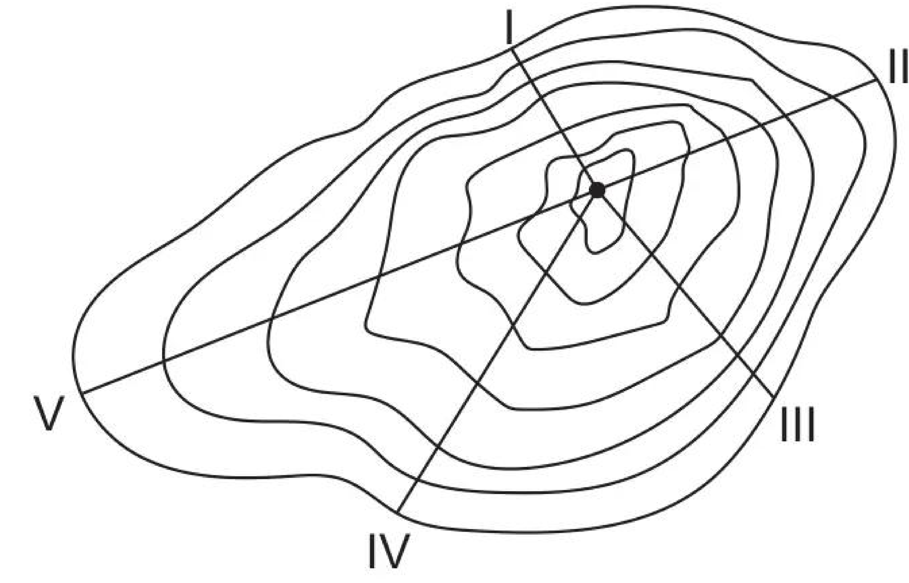
6. Aşağıdaki haritada X ve Y noktaları gösterilmiştir.



X ve Y noktaları arasında 500 m'lik yükselti farkı olabilmesi için izohips eğrileri kaçar metre aralıklarla çizilmelidir?

A) 100 B) 150 C) 250 D) 300 E) 350

7.



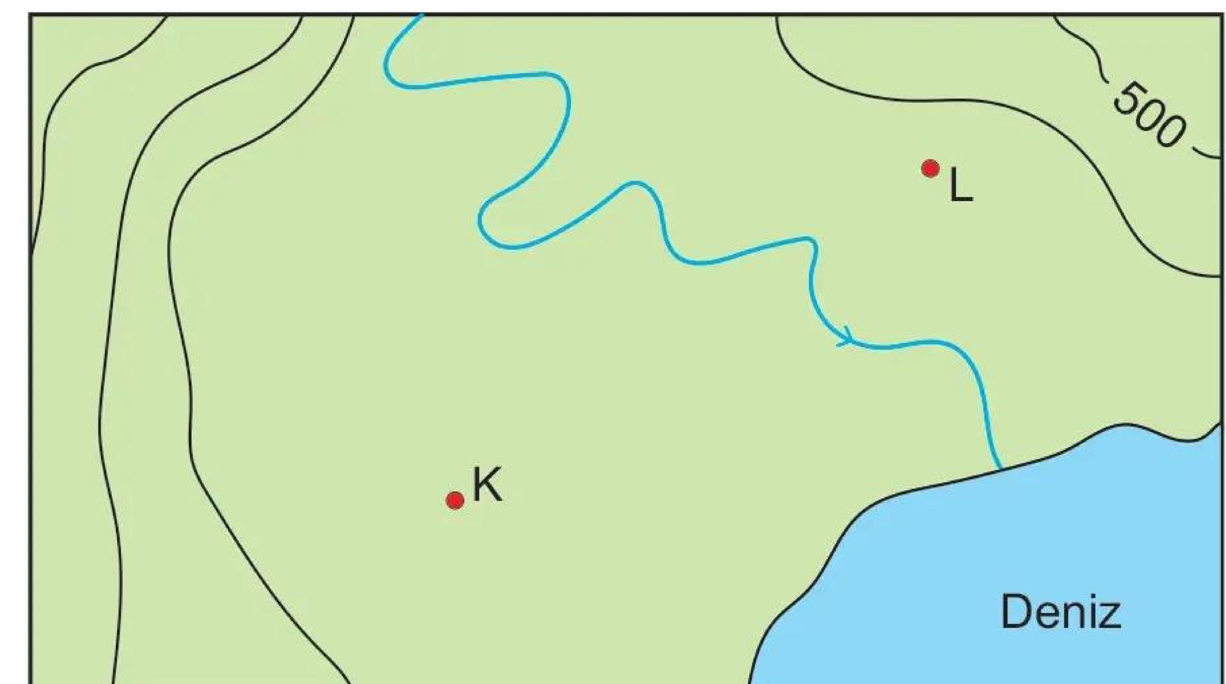
Yukarıda izohips yöntemiyle haritası çizilmiş tepenin zirvesine bir seyir terası inşa edilecektir. Bu terasa çıkmak içinse beş güzergâh belirlenmiştir.

Bu güzergâhlardan hangisinde yol yapımına başlanırsa bu yolun daha fazla dönemeç ile uzatılması gerekecektir?

A) I B) II C) III D) IV E) V


ÜçDörtBeş

8. Aşağıda bir yöreye ait izohips yöntemiyle çizilmiş topografya haritası verilmiştir.

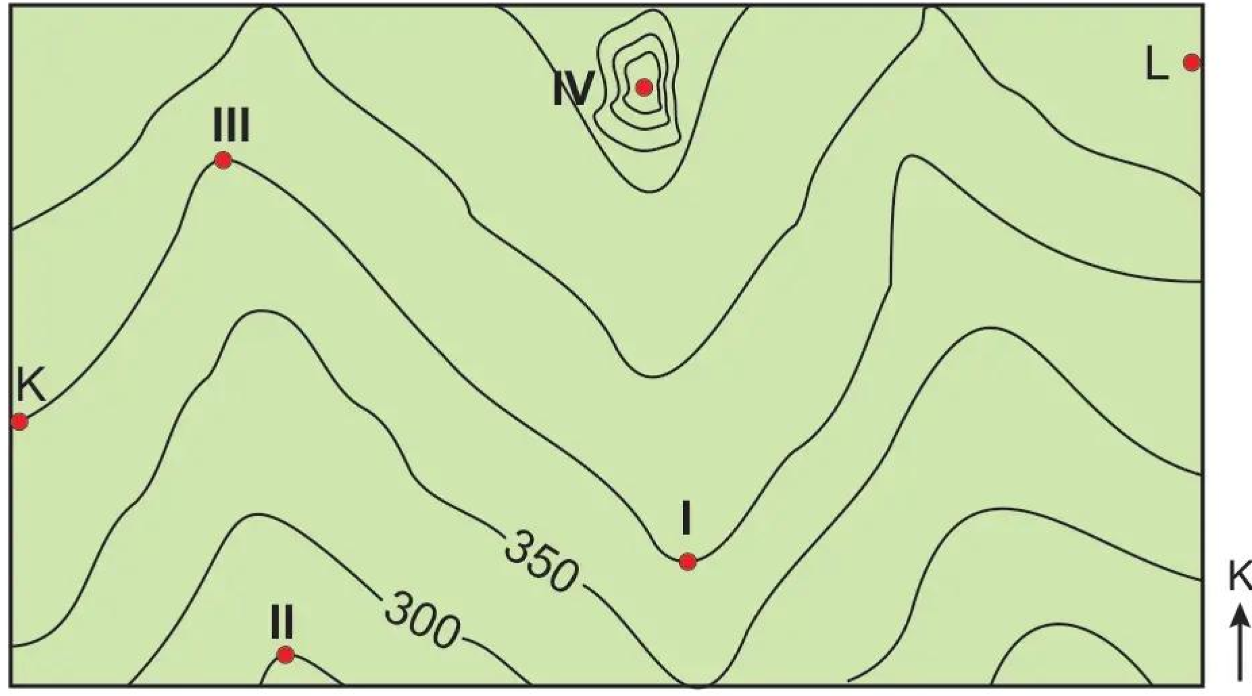


Buna göre, haritayla ilgili aşağıda verilenlerden hangisi doğru değildir?

A) Bölgedeki akarsu menderesler çizerek akmaktadır.
B) K ve L noktalarının yükseltileri eşittir.
C) Bölgedeki yükselti farkı 750 m'den fazladır.
D) Harita üzerindeki akarsu 0 - 250 m aralığındadır.
E) Akarsu, açık havzaya sahiptir.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1. Aşağıdaki topografya haritasında, traking yapan iki sporcunun, trakinge başladığı ve bittiği yerler K ve L harfi ile gösterilmiştir.



Bu yolculukta sporcular, bölgenin batısındaki K noktasından kuru vadinin yatağı boyunca ilerleyerek ağız kısmına yaklaşmış daha sonra kuru vadi yatağını takip ederek kaynak kısmına ulaşmışlardır. Bölgedeki sırt boyunca ilerleyerek sırtın kuzeyinde bulunan zirvede bir müddet dinlendikten sonra sırt boyunca güney yönünde ilerleyerek 350 m yükseltide kamp yapmışlardır. Son olarakta bulundukları noktadan bölgenin sağ tarafındaki vadi boyunca kuzeye yönelip L noktasında gezilerini sonlandırmışlardır.

Buna göre, yolculuk güzergâhının numaraları aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak sıralanmıştır?

A) III - IV - I - II

B) II - III - IV - I

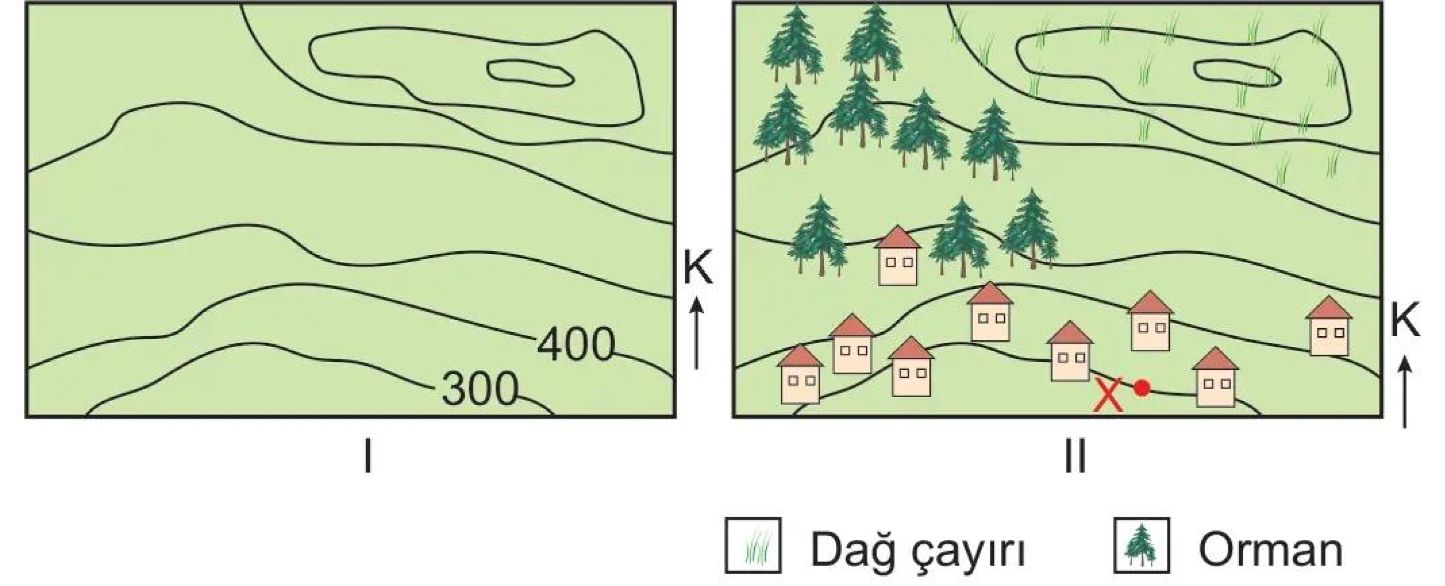
C) IV - III - II - I

D) I - III - IV - II

E) III - IV - II - I

UçDörtBeş

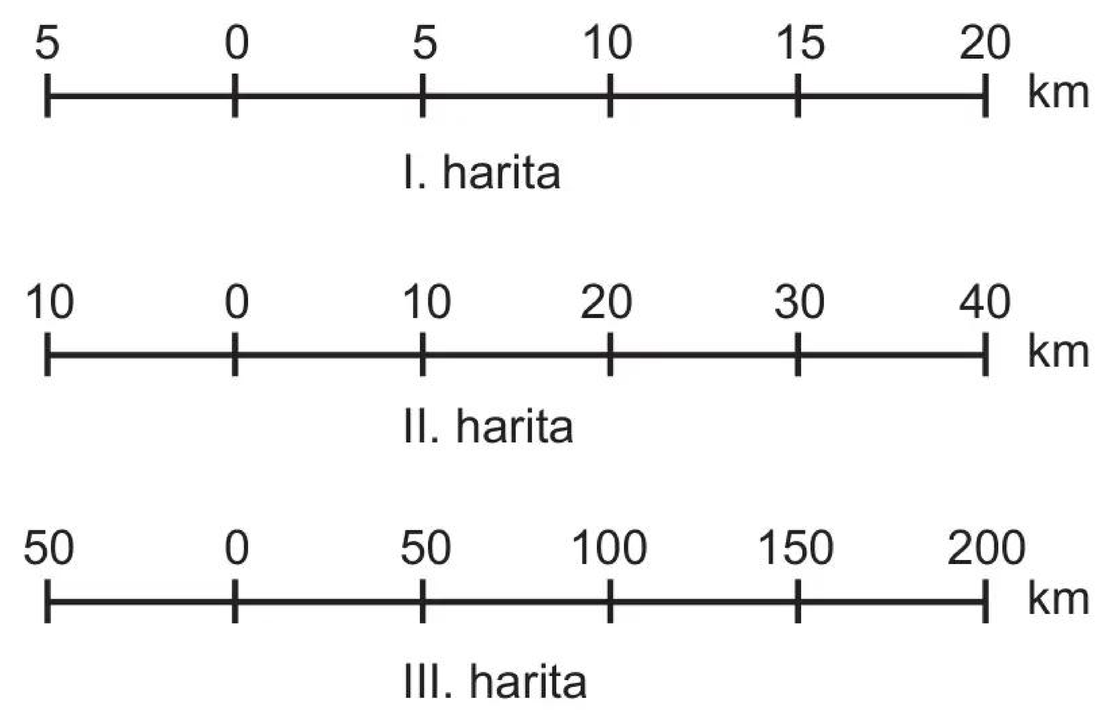
2. Aşağıdaki iki haritadan birincisinde, bir köye ait izohips (eş yükselti) yöntemiyle yer şekilleri haritası, ikincisinde ise köyün yerleşim dağılımı gösterilmiştir.



Köyün güneyindeki X noktasından, hayvanlarını otlatmak için çayırlığa gitmek isteyen bir köylü, yamaç boyunca en az kaç metre yukarı doğru çıkmalıdır?

A) 100 B) 150 C) 200 D) 250 E) 300

3.



(çentikler arası 1'er cm'dir.)

Yukarıda aynı yerin izohips yöntemiyle hazırlanmış üç farklı haritasının ölçekleri gösterilmektedir.

Verilen haritalarla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) II. haritanın ayrıntıyı gösterme gücü en fazladır.

B) III. harita en küçük ölçekli haritadır.

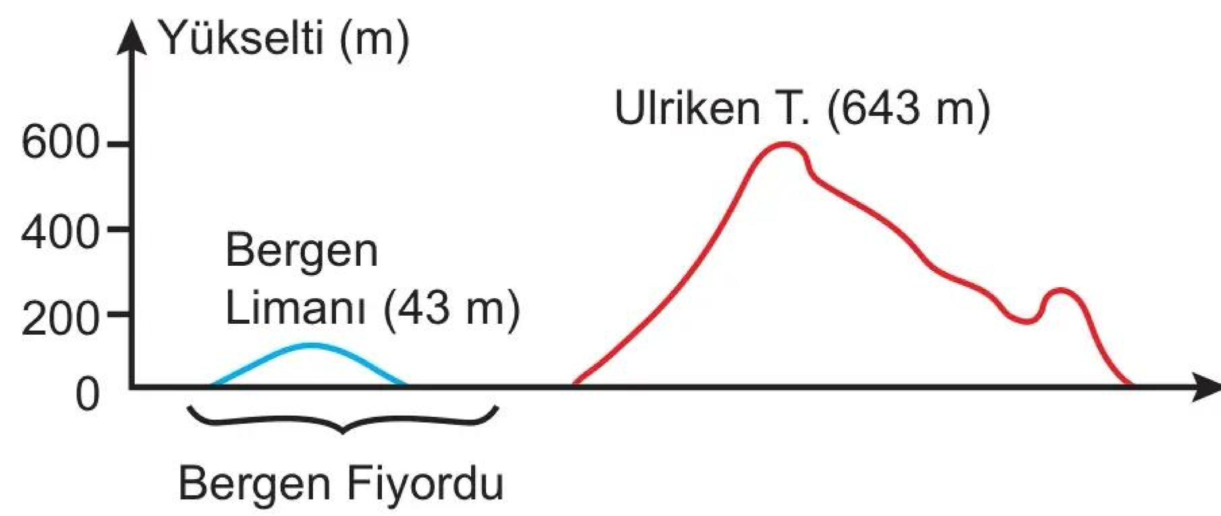
C) I. haritada iki nokta arasındaki harita uzaklığı en fazladır.

D) III. haritada izohipsler arası yükselti farkı en fazladır.

E) II. ve III. haritalar I. haritaya göre kağıt üzerinde daha az yer kaplar.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

4. Aşağıda Bergen Limanı ve Ulriken Tepesi arasında kalan yerin profili gösterilmiştir.



Norveç'in, başkent Oslo'dan sonra en büyük ikinci şehri olan Bergen'de turizmi canlandırmak amacıyla Bergen Limanı ve Ulriken Tepesi arasına bir teleferik hattı çekilecektir.

Ulriken Tepesi, limana yaklaşık 5 km mesafede bulunduğuna göre, teleferik hattının eğimi yüzde (%) kaç olacaktır?

A) 2 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

5. Coğrafya öğretmeni Murat Bey "Bilgileri haritalara aktarmada kullanılan yöntem ve teknikleri açıklar" kazanımını işlerken öğrencilerine bir topoğrafya haritası dağıtmış ve haritayı okumalarını istemiştir.

Öğrencilerden;

İsmail: "Haritada çevre uzunluğu daha küçük olan izohipslere doğru ok işaretleri gösterilmiş, bu durumda yükselti değerlerinde azalma görülür."

Anıl: "Akarsu yatağında eş yükselti eğrileri birbirine temas edecek şekilde geçmiş, demek ki bu noktada eğim oldukça artmış."

Zehra: "Akarsuyun denize döküldüğü noktada kıyı çizgisi içeriye doğru girinti oluşturacak şekilde uzanmış, bu durum gel-git etkinliğinin fazla olduğunu gösterir."

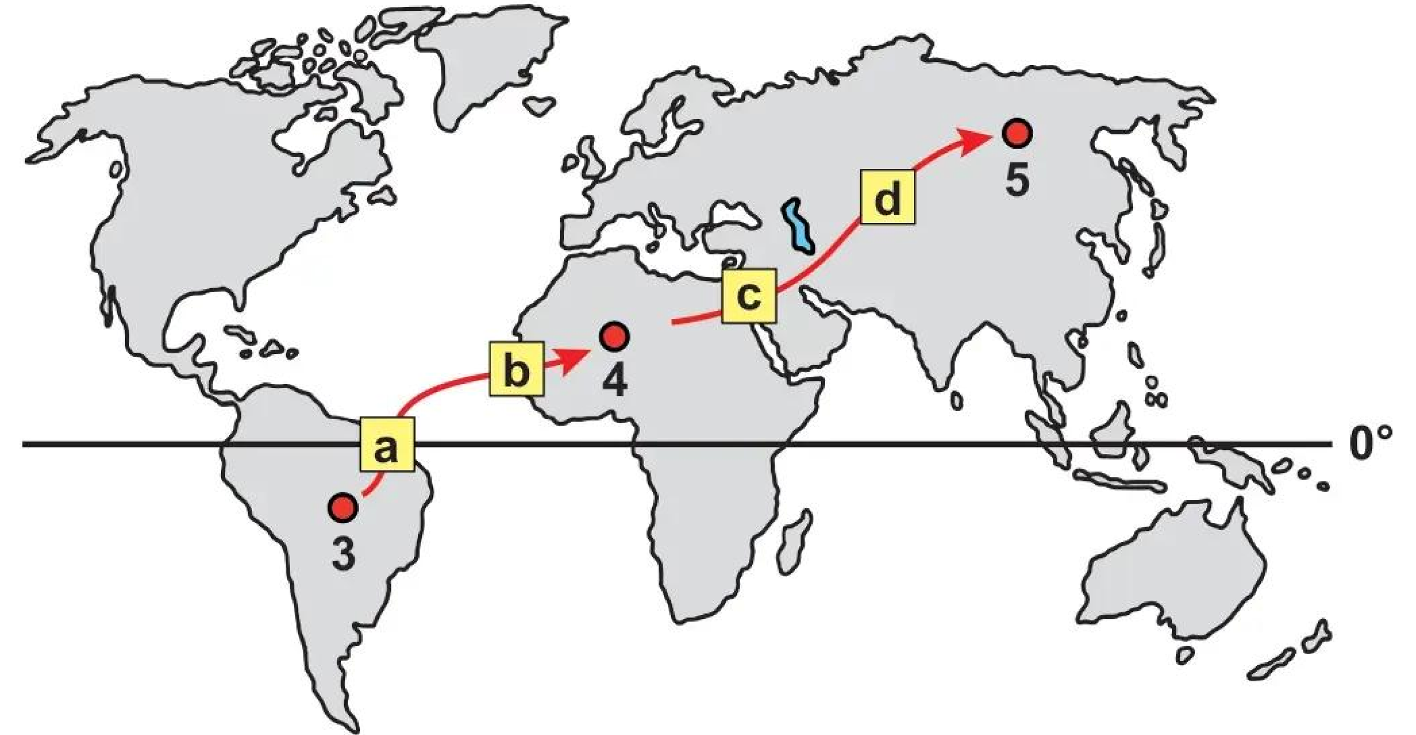
Murat: "Topoğrafya haritasında eş yükselti eğrileri arasında mesafe çok fazla değişmektedir. Bu durum eğim ve engebenin fazla olduğunu gösterir."

yorumlarını yapmışlardır.

Buna göre, yöre ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

A) Eğim kırıklıklarına bağlı olarak akarsu akış hızı fazladır.
B) Yörede kapalı çukur bulunmaktadır.
C) Akarsuyun denize döküldüğü alanda kıta sahanlığı geniştir.
D) Med-cezir olayı kıyı şeridinde belirgin olarak yaşanmaktadır.
E) Haritanın ayrıntıları gösterme gücü oldukça fazladır.

6. Aşağıdaki harita üzerinde 3 - 4 - 5 merkezleri arasında yol alan bir seyyahın rotası ve bu rota üzerindeki a - b - c - d bölgeleri taranarak gösterilmiştir.



Seyyah bu yolculuğu esnasında rotasında sorunsuz ilerleyebilmek için farklı özelliklerde haritalar kullanmıştır.

Aşağıdakilerden hangisi seyyahın kullandığı bu haritaların özelliklerinden biri olamaz?

A) 3 ve 4 no'lu merkezler arasında silindirik projeksiyon yöntemi ile çizilmiş harita kullanılmıştır.
B) b ve d bölgelerinin bitki örtüsünü gösteren haritalarında tundra bitki örtüsüne rastlanılmamıştır.
C) a bölgesi Amazon Yağmur Ormanları sahasını içine aldığından fiziki haritada yeşil renk oranı fazladır.
D) c bölgesinde haritada insan yapımı bir su yolu gösterilmiştir.
E) 4 ve 5 no'lu bölgeler arasında hareket ederken farklı projeksiyon yöntemleriyle çizilmiş haritalar kullanılmıştır.

ÜçDörtBeş

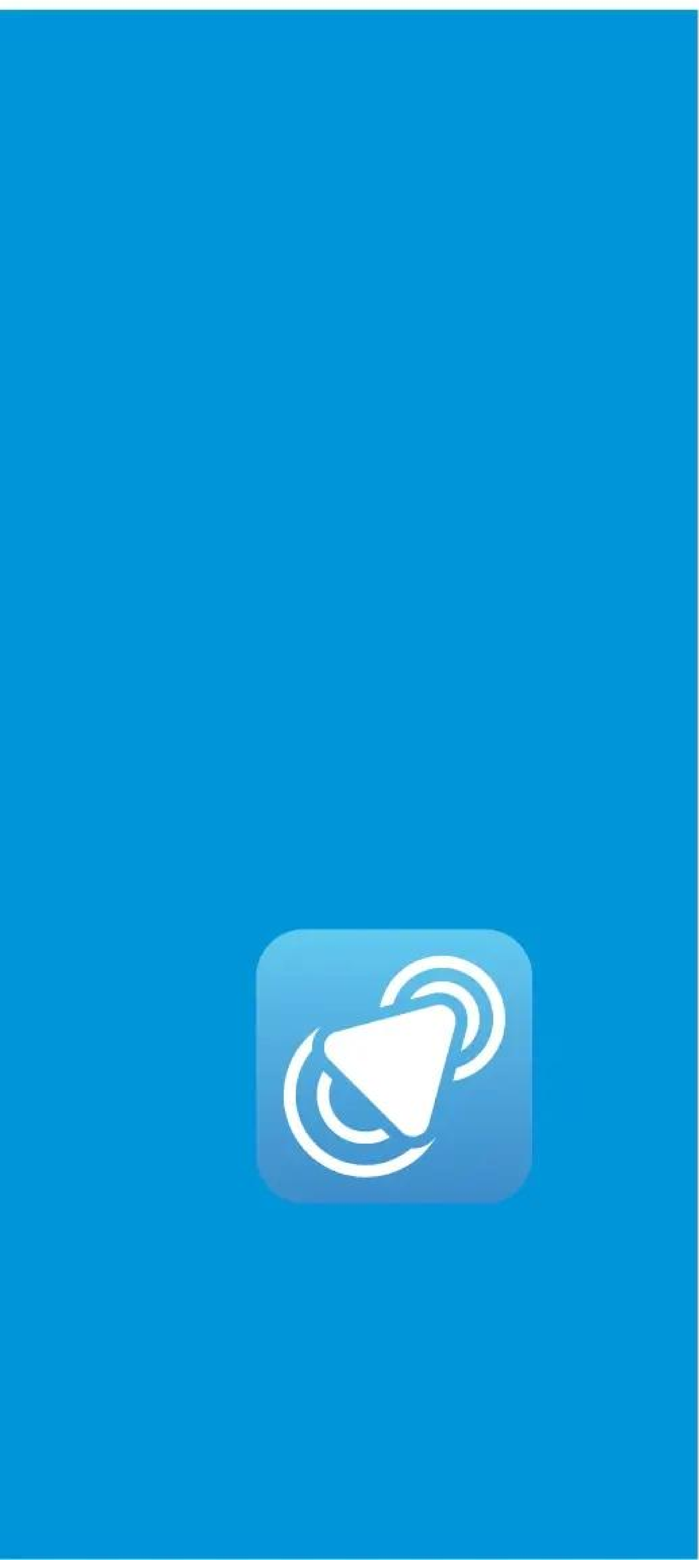
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

NOTLARIM

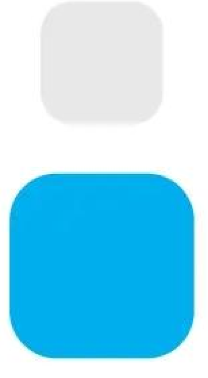


@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

NOTLARIM



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Video



İKLİM BİLGİSİ



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDört Beş

ATMOSFER VE İKLİM

Yer çekiminin etkisiyle Dünya'yı çepeçevre kuşatan ve canlıların hayat kaynağı olan gaz kütlesine **atmosfer** denir.

Atmosfer günlük hareketin etkisiyle Dünya'nın şeklini almıştır.

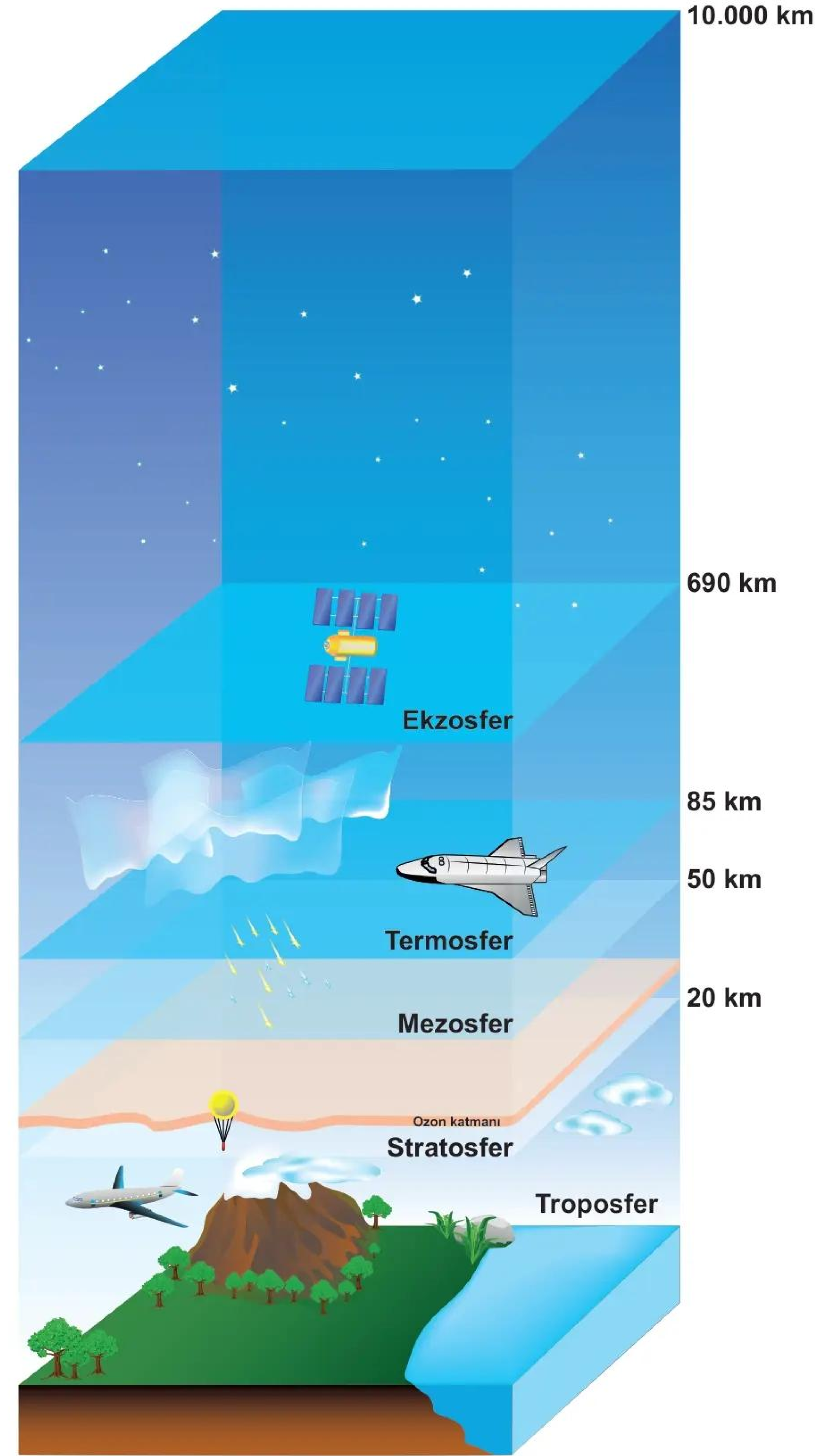


Atmosferin bileşiminde; %78 azot, %21 oksijen, %1 asal gazlar (helyum, neon, argon, ksenon) bulunur. Havada her zaman bulunan ancak miktarı yere ve zamana göre değişen gazlar; karbondioksit ve su buharıdır.



ATMOSFERİN KATMANLARI

Atmosfer yeryüzünü çevreleyen ve her biri farklı görevler üstlenen gaz katmanlarından oluşmaktadır. Yoğunluğu ve bileşimi birbirinden farklı olan bu gazlar yerçekiminin etkisiyle gruplaşmış ve yoğunluklarına göre farklı katmanlara ayrılmışlardır.



Bu katmanlar troposfer, stratosfer, mezosfer, termosfer ve ekzosferdir.

Troposfer

Atmosferin yeryüzüne en yakın olan katmanıdır.

Atmosferin en yoğun katmanıdır, gazların yaklaşık % 75'i bu katmandadır.

ÖRNEK 1

Atmosferde önemli oranda bulunan, solunum ve yanma olayını düzenlediğinden canlılar için büyük önem taşıyan gaz türü aşağıdakilerden hangisidir?

A) Azot B) Oksijen C) Helyum D) Neon E) Argon

ÖRNEK 2

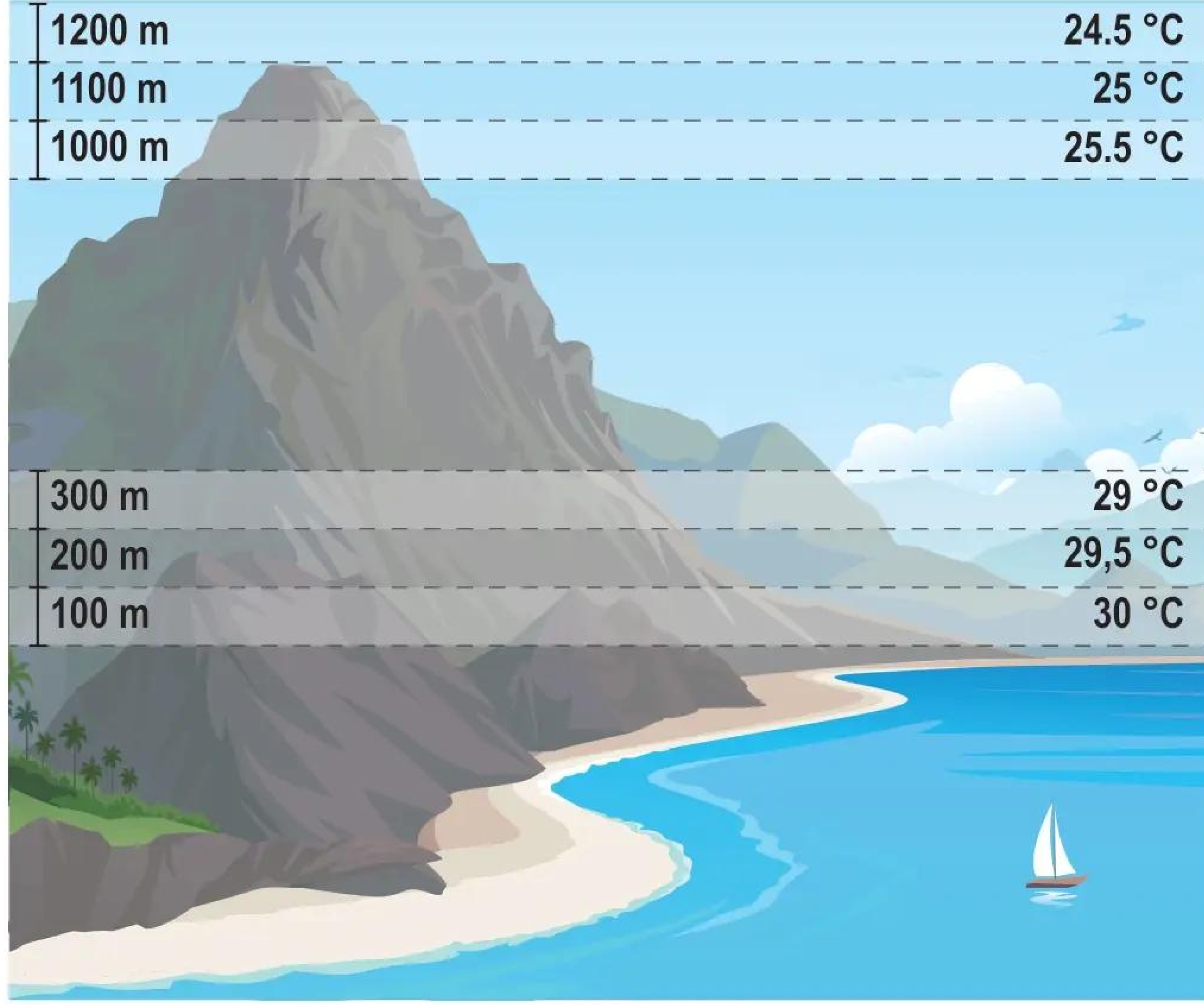
Atmosferin sınırı yerçekimi etkisinin bittiği yere kadardır.

Buna göre, atmosferin en dış katmanında dünya yüzeyine göre hangisinin daha az olacağı söylenemez?

A) Yoğunluk B) Basınç C) Oksijen D) Su buharı miktarı E) Sıcaklık



Yerden yansıyan ışınlarla ısınan troposferde, yerden yukarılara doğru çıkıldıkça sıcaklık her 100 metrede ortalama 0,5 °C azalır.



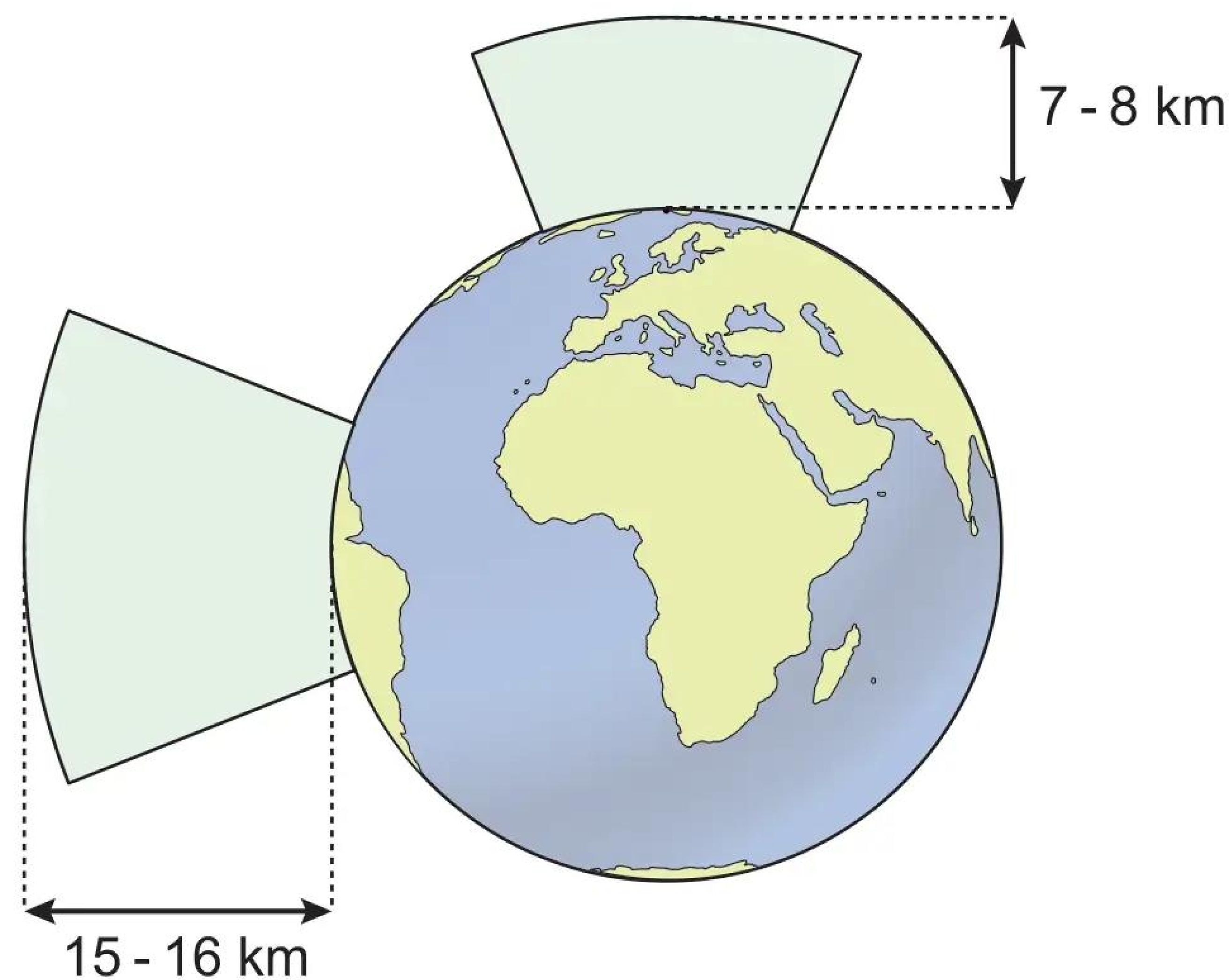
Su buharının tamamına yakını troposferde yer aldığı için iklim olayları bu katmanda meydana gelir.

Güçlü yatay ve dikey hava hareketleri görülür.

Troposferin kalınlığı Ekvator'dan (16 - 17 km) kutuplara (7 - 8 km) doğru gidildikçe incelir.

Bu durumun nedenleri

- Dünyanın küresel şekline bağlı olarak Ekvator'da ısınan havanın yükselmesi, kutuplarda soğuyan havanın alçalması
- Çizgisel hızın Ekvator'dan kutuplara doğru azalması
- Geoit şeklin sonucu yerçekiminin kutuplarda fazla, Ekvator'da az olması



ÖRNEK 3 (ÇIKMIŞ ÖSYM SORUSU)

I. Atmosferdeki su buharının tamamına yakını bu katmanda bulunur.

II. Canlıları Güneş'in zararlı ışınlarından koruyan ozon tabakası bu katmanda yer alır.

III. Bu katmanda sıcaklıklar genel olarak aşağıdan yukarıya doğru düşer.

IV. Gazların bir kısmının bu katmanda iyonlara ayrılmasıyla radyo dalgaları yansıtılır.

Yukarıdakilerden hangileri troposferin özellikleri arasında yer alır?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III

D) II ve IV E) III ve IV

TYT - 2020

Stratosfer

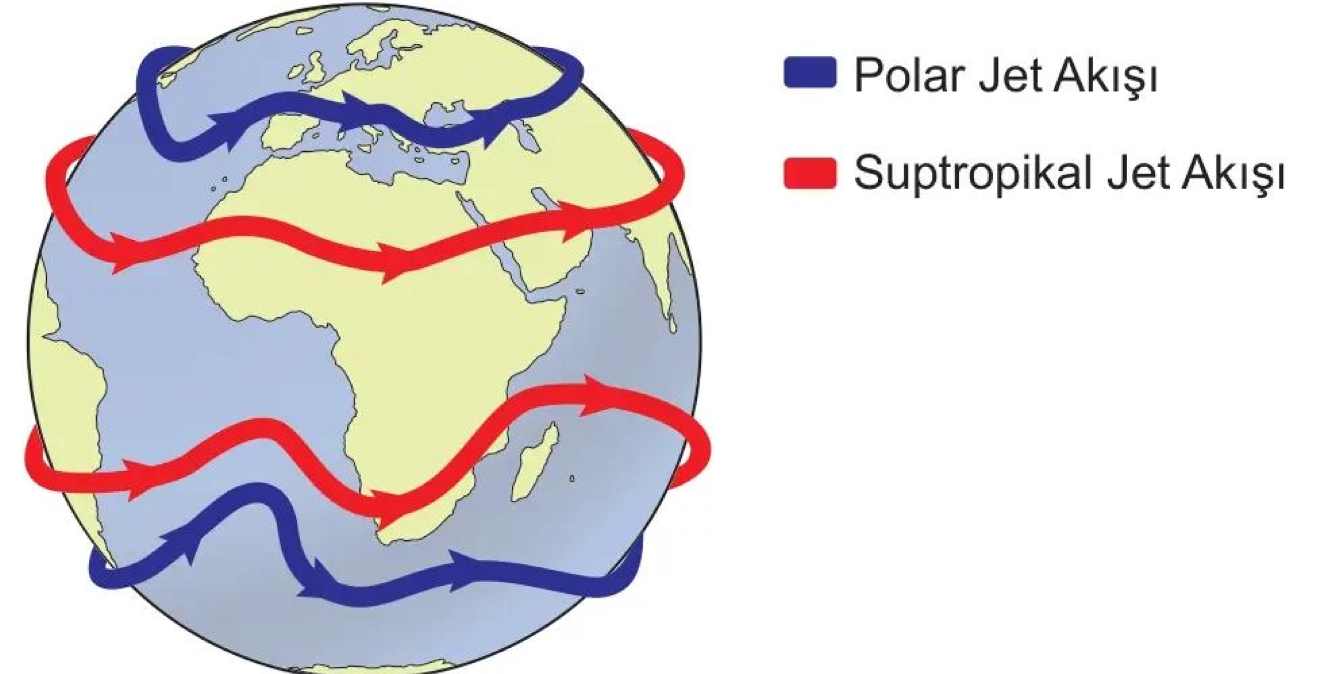
Troposferin üst sınırından itibaren 50 km yüksekliğe kadar uzanan katmandır.

Sadece yatay hava hareketleri gerçekleşir.

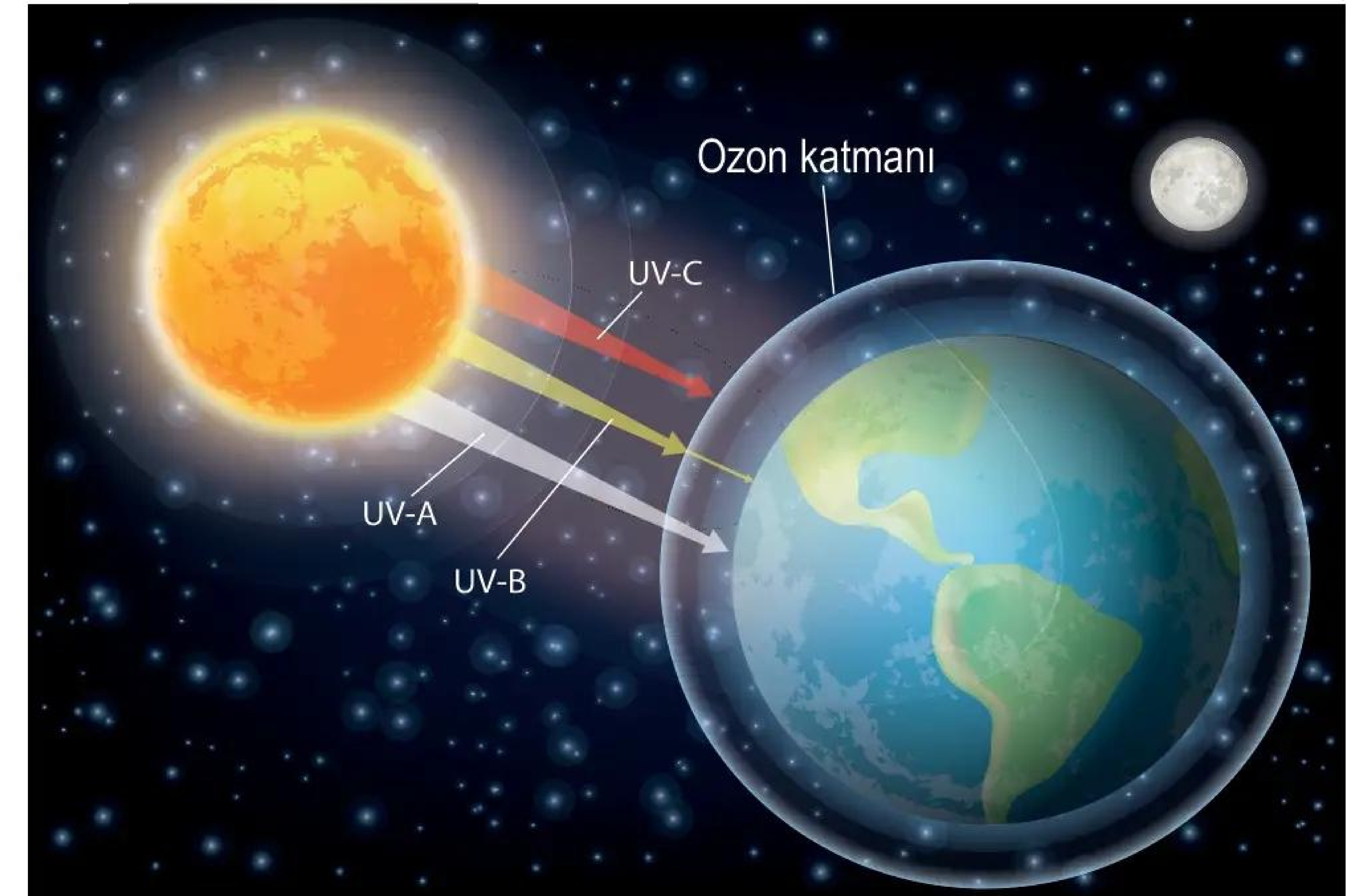
Dikey yönde sıcaklık değişimi yok denecek kadar azdır.

Su buharı bulunmadığından hava olayları görülmez.

Jet rüzgârları adı verilen yatay hava akımları görülür.



Bu katmanda bulunan Ozon tabakası Güneş'ten gelen zararlı mor ötesi (ultraviyole) ışınları süzerek canlı yaşamının devamlılığını sağlar.





Mezosfer

- Stratosferin üst sınırından itibaren 80 km yüksekliğe kadar olan katmandır.
- Yıldız kayması olarak bilinen gök taşlarının (meteor) atmosferde sürtünüp yanması ve parçalanması olayı bu katmanda gerçekleşir.



Termosfer

- Gazların iyonlarına ayrıldığı iyonosfer tabakası bu katmanda yer alır.
- Haberleşme sinyalleri ve radyo dalgaları çok iyi iletildiği için haberleşme uyduları bu katmanda yer alır.
- Kutup ışıkları (aurora) bu katmanda görülür.



ÖRNEK 4

- Yoğunluğu en fazla olan kattır.
- Radyo dalgalarını yansıtır.
- Güneşten gelen zararlı ışınları süzer.
- Sıcaklık her yerde aynı olup hava olayları görülmez.

Yukarıda atmosfer katmanları ile ilgili olarak verilen bilgiler ve aşağıdaki atmosfer katmanları eleştirildiğinde hangi katman eşleştirme dışında kalır?

A) Ozonosfer B) Termosfer C) Mezosfer D) Stratosfer E) Troposfer

Atmosferin Etkileri



- Canlı yaşamı için gerekli olan gaz bileşenlerini sağlar.
- Güneş ışınlarının dağılması sonucu gölgelerin aydınlık olmasını sağlar.



- Güneş'in zararlı ışınlarının (Ultraviyole) süzülmesini sağlar.
- Hava akımları ile sıcaklık ve nemin taşınmasını sağlar.



- Dünya'nın aşırı ısınmasını ve soğumasını engeller.
- Uzaydan gelen meteorların parçalanmasını sağlar.



- İçerisindeki su buharı sayesinde iklim olaylarının meydana gelmesini sağlar.



- Dünya ile birlikte dönerek sürtünmeden doğacak yanmayı engeller.



- Işığı, sıcaklığı ve sesi iletir.
- Gökyüzünün aydınlık ve mavi görülmesini sağlar.



ÖRNEK 5

Aşağıdakilerden hangisi atmosferin etkileri arasında <u>yer almaz</u>?

A) Yerin aşırı ısınmasını ve soğumasını engeller.
B) Denizlerin geç ısınıp geç soğumasını sağlar.
C) Gölgelerin tam karanlık olmasını engeller.
D) Zararlı ışınların yeryüzüne ulaşmasını engeller.
E) Meteorların parçalanmasını sağlar.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÜçDörtBeş

HAVA DURUMU VE İKLİM

Yeryüzünün belirli bir yerinde atmosfer olaylarının gösterdiği kısa süreli ortalamalara **hava durumu**, geniş bir alanda uzun yıllar boyunca görülen atmosfer olaylarının ortalama durumuna ise **iklim** denir.

Türkiye Hava Durumu Haritası

Hava Durumu	İklim
• Meteoroloji bilimi inceler.	• Klimatoloji bilimi inceler.
• Dar alanlarda, kısa sürelidir.	• Geniş sahalarda ve uzun sürelidir.
• Değişkenlik fazladır.	• Değişkenlik azdır.
• Güneşli, yağmurlu bulutlu gibi terimler kullanılır.	• Sıcak, kurak, yağışlı gibi terimler kullanılır.

Karadeniz iklimi
Akdeniz iklimi
Karasal iklim
Sert karasal iklim

Türkiye İklim Haritası

ÖRNEK 6

Pikniğe gitmeye karar verdiğimizde nisan ayıydı ve havalar yeni ısınmaya başlamıştı. Piknik alanına vardığımız zaman sis henüz dağılmamıştı. Öğlene doğru sis dağıldı ve hava ısındı. Havada tek tük beyaz bulutlar belirdi. Akşama doğru çıkan kuvvetli ve nemli bir rüzgâr ve ardından gökyüzünde siyah bulutlar belirdi. Şimşek ve gök gürültüsünden sonra yağmur damlalarının düşmesi gecikmemişti. Eşyalarımızı toparlayıp aracımıza sığındığımızda ise sağanak çoktan başlamıştı.

Yukarıdaki parçaya göre aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşılamaz?

A) Gün içinde hava değişimi hızlı yaşanmıştır.
B) Basınç, rüzgâr, bulutluluk gibi faktörler etkili olmuştur.
C) Meteoroloji bilimine ait konulara yer verilmiştir.
D) Yaşanan durum dar alanda etkili olmuştur.
E) Hava kütlelerinin karşılaşma alanında gerçekleşmiştir.

ÖRNEK 7

Aşağıda, Türkiye'de yaşanan durumlar ile ilgili bazı ifadeler verilmiştir.

I. Yaşadığım yer her mevsim yağışlıdır.
II. Türkiye'nin kuzey ve iç kesimlerinde hafta sonu kar yağışının etkili olması bekleniyor.
III. Güneydoğu Anadolu'da yaz aylarında yaşanan kuraklık tarımsal faaliyetleri olumsuz yönde etkiler.

Verilen ifadelerden hangileri iklim özellikleri hakkında bilgi verir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) I ve III E) II ve III

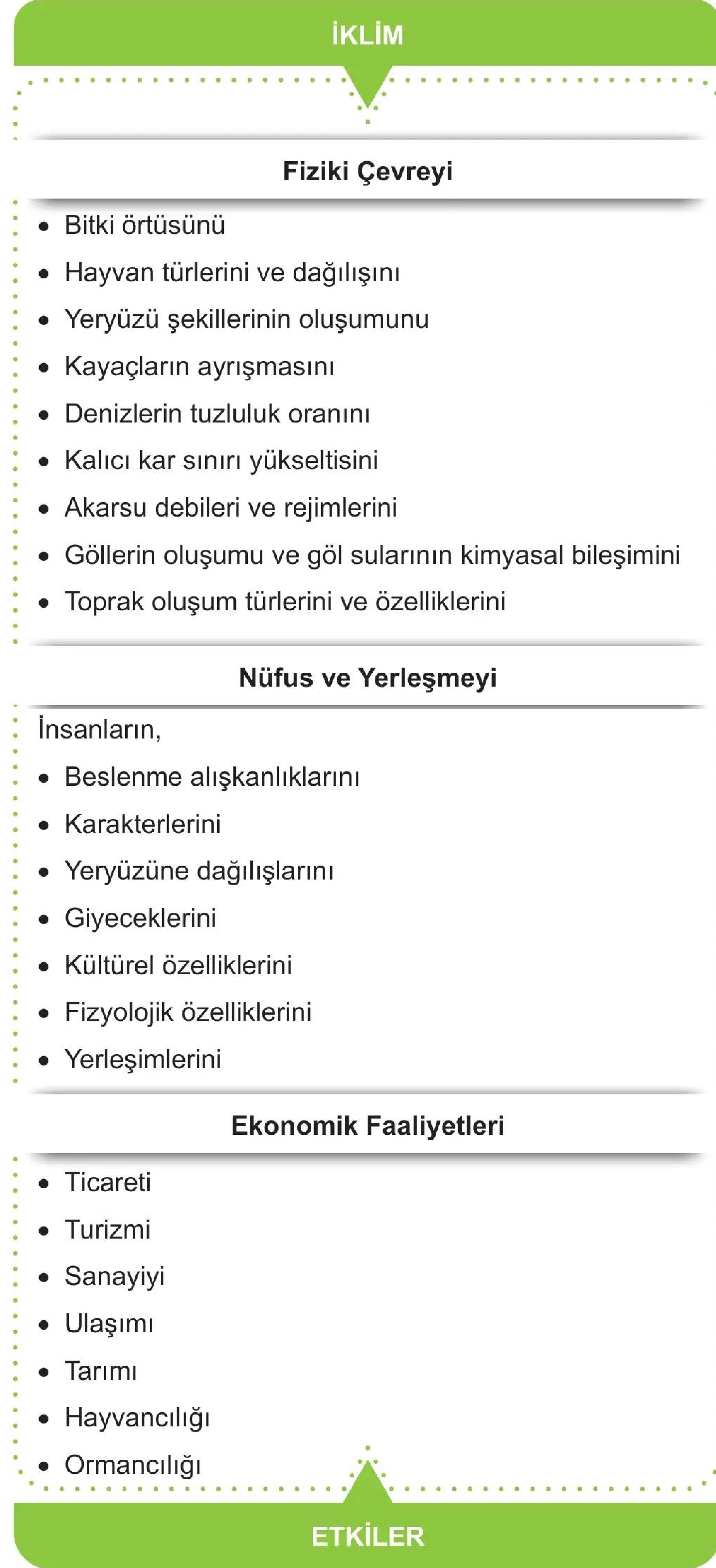


@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



İklim Etkileri

İklimin doğal çevre ve insan yaşamı üzerinde önemli etkileri vardır.



ÖRNEK 8

Aşağıdakilerden hangisi iklimin doğal ve beşeri ortama etkileri arasında gösterilemez?

A) Erozyon ve heyelan oluşumu

B) Sanayi ve ticaret

C) Ilıca ve kaplıcaların dağılışı

D) Toprak oluşumu

E) Nüfusun dağılışı

ÖRNEK 9

İklimin doğal çevre ve insan yaşamı üzerinde önemli etkileri vardır.

Aşağıdakilerden hangisi bu etkilere örnek olarak gösterilemez?

A) Ekvator'da yerleşme üst sınırın daha yüksekte olması

B) İlk yerleşim merkezlerinin uygun iklim koşulları ve su kaynaklarına yakın yerlerde kurulması

C) Muson Asya'sında temel besin maddesinin pirinç olması

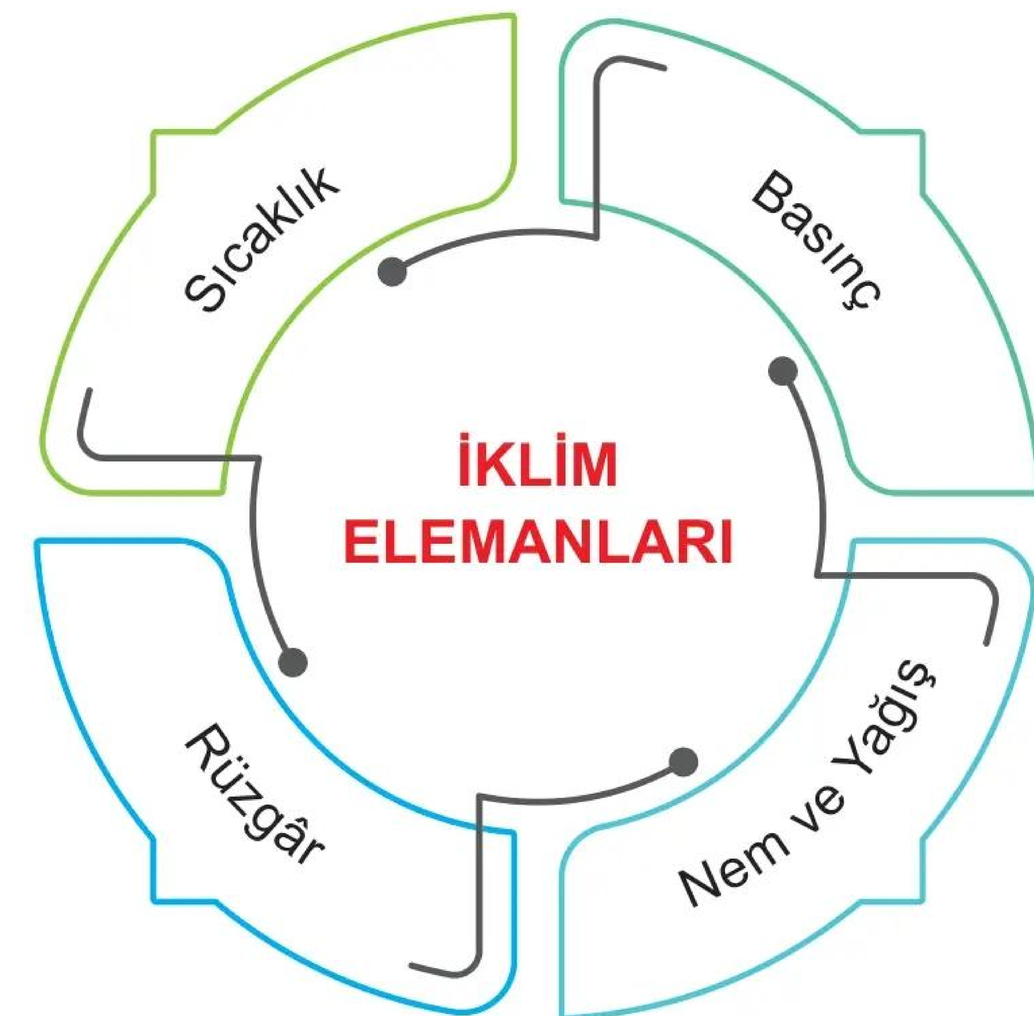
D) İtalya'da yerleşmelerde daha çok güney, Şili'de kuzey yamaçların tercih edilmesi

E) Batı Avrupa'da nüfus yoğunluğunun fazla olması

ÜçDört Beş

İKLİM ELEMANLARI

Bir yerin iklimini oluşturan sıcaklık, basınç, rüzgâr, nem ve yağış gibi olayların tümü iklimin elamanları olup bu elemanların yeryüzüne dağılışlarını etkileyen enlem, yükselti, yer şekilleri, okyanus akıntıları, kara ve denizlerin dağılışları gibi faktörler ise iklim etmenleridir.



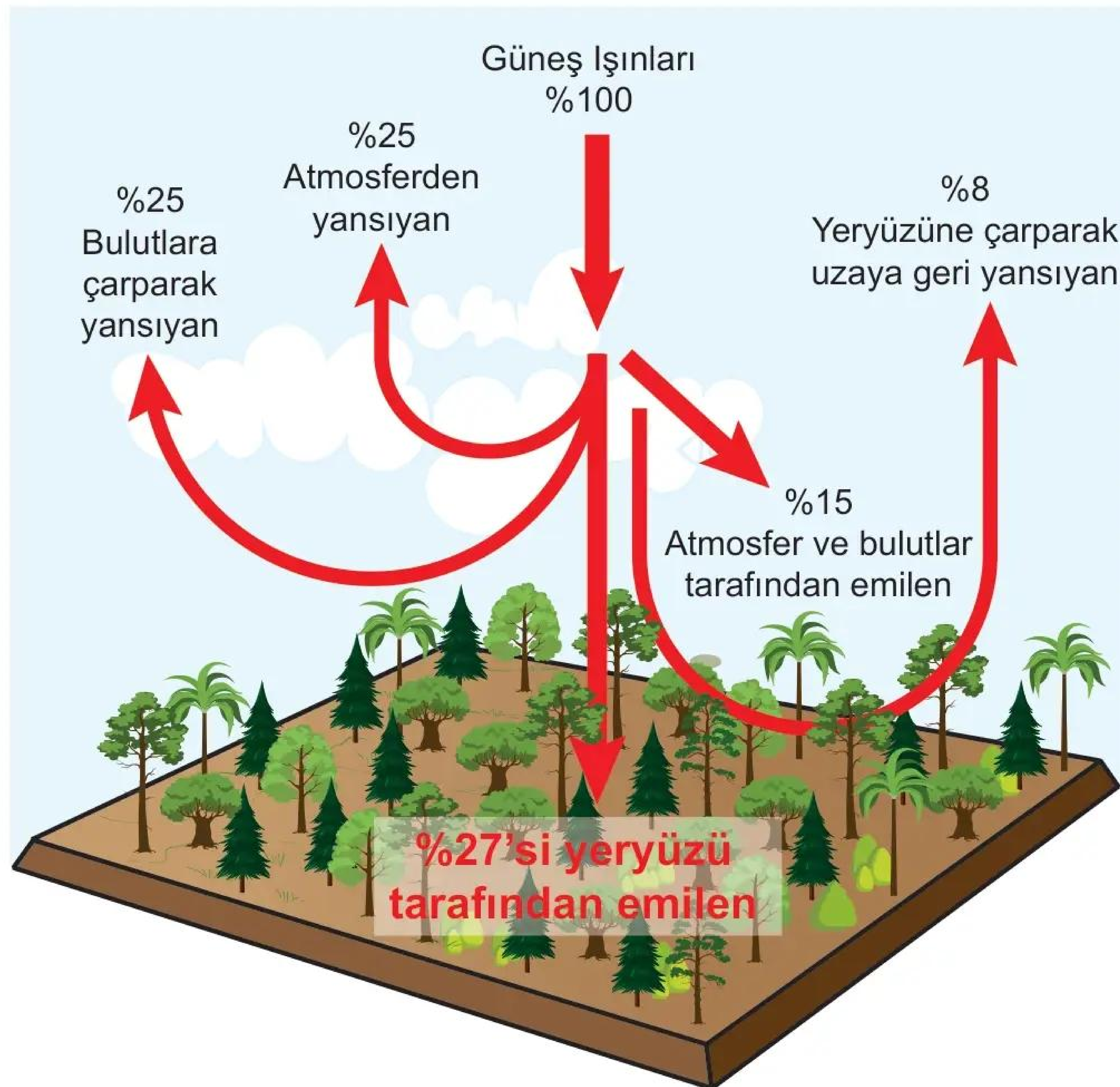
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDörtBeş

SICAKLIK

Canlı yaşamı ve coğrafi koşulları en çok etkileyen iklim elemanıdır. Gerek yeryüzünde gerekse atmosferde sıcaklığın ana kaynağı Güneş'tir. Güneş ışınları aracılığı ile gelen enerji, atmosferi geçerek yeryüzünü ısıtır.



Güneşten Gelen Enerjinin Dağılımı

- %25'i bulutların ve atmosferin etkisi ile uzaya doğru yansır.
- %25'i atmosferde dağılarak (difüzyon) gölge yerlerin aydınlanmasını ve gökyüzünün mavi görünmesini sağlar.
- %15'i atmosfer tarafından emilerek (soğurulma) atmosferin ısınmasını sağlar.
- Enerjinin %35'i yeryüzüne ulaşır. Bu enerjinin %27'si yeri ısıtır. %8'i ise yeryüzüne çarptıktan sonra tekrar uzaya yansır.

SICAKLIK DAĞILIŞINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

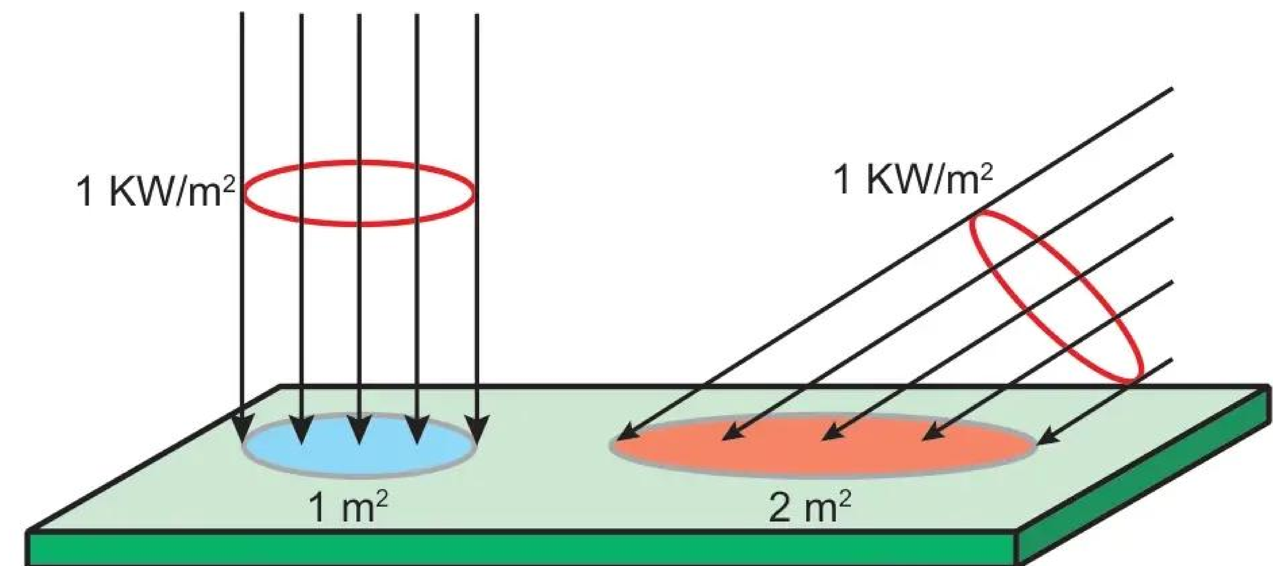
SICAKLIĞIN DAĞILIŞINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

1. Güneş ışınlarının yeryüzüne düşme açısı
   a. Dünya'nın küresel şeklinin (enlemin) etkisi
   b. Dünya'nın ekseni çevresindeki hareketinin (günün saatinin) etkisi
   c. Eksen eğikliğinin (mevsimlerin) etkisi
   d. Eğim ve bakının etkisi
2. Güneş ışınlarının atmosferdeki tutulma oranı
3. Yükselti
4. Kara ve denizlerin dağılışı
5. Okyanus akıntıları
6. Rüzgârlar
7. Atmosferdeki nem miktarı
8. Bitki örtüsü



1. Güneş Işınlarının Yeryüzüne Düşme Açısı

- Yeryüzünde sıcaklık dağılışını etkileyen en önemli faktör güneş ışınlarının yeryüzüne düşme açısıdır. Güneş ışınlarının yeryüzüne düşme açısı büyüdükçe sıcaklık artar.

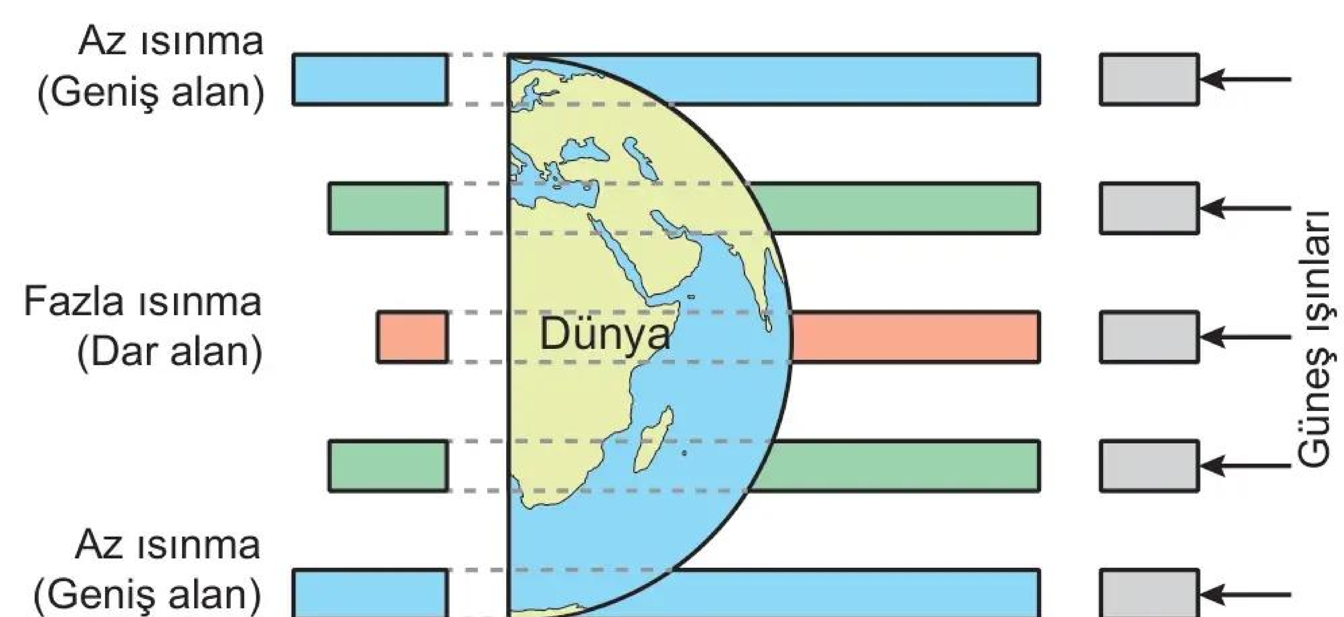


Atmosferde alınan yol kısa,	Atmosferde alınan yol uzun,
• Atmosferde tutulma az • Enerji kaybı az • Birim alana düşen enerji fazla • Isınma fazla	• Atmosferde tutulma fazla • Enerji kaybı fazla • Birim alana düşen enerji az • Isınma az

Güneş Işınlarının Düşme Açısını Etkileyen Faktörler

a) Dünya'nın Küresel Şeklinin (Enlemin) Etkisi

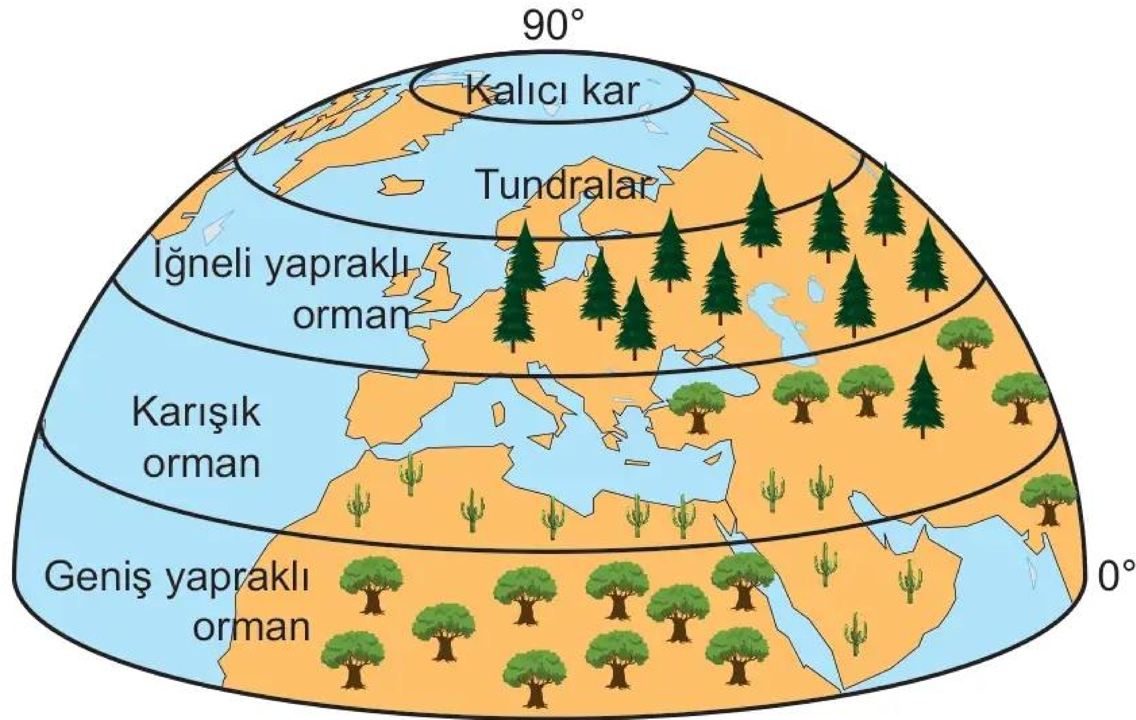
Dünya'nın küresel şekline bağlı olarak, Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe güneş ışınlarının yeryüzüne düşme açısı küçülür. Böylece Ekvator'dan kutuplara gidildikçe sıcaklık değerleri azalır. Bu duruma enlem-sıcaklık ilişkisi denir.



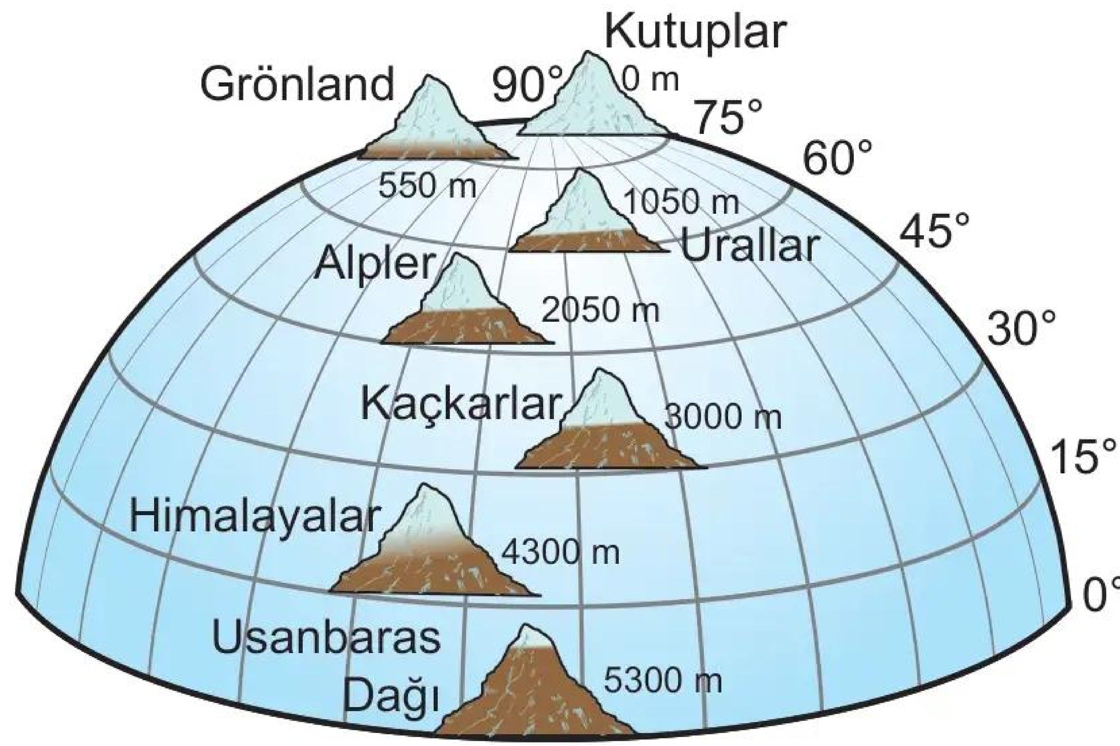


Enlem - Sıcaklık İlişkisine Örnek:

- Ekvator'dan kutuplara doğru bitki örtüsü geniş yapraklı ormanlar, karışık yapraklı ormanlar ve iğne yapraklı ormanlar şeklinde kuşaklara ayrılır.



- Kalıcı kar, yerleşme, tarım ve orman sınırı kutuplara doğru gidildikçe alçalır.



- Denizlerin sıcaklık ve tuzluluk oranları kutuplara doğru azalır.
- Akarsuların donmuş halde kalma süreleri kutuplara doğru uzar.
- Ekvator yönünden gelen rüzgârlar sıcaklığı azaltırken kutuplar yönünden gelen rüzgârlar sıcaklığı düşürür.
- Enlem sıcaklık ilişkisine göre Ekvator'a daha yakın olan bir yer daha sıcak olmalıyken daha soğuk oluyorsa bu durum enlem sıcaklık ilişkisine ters düşer.

Enlem - Sıcaklık İlişkisine Ters Olan Örnekler:

- İngiltere kıyılarının Kanada'nın doğu kıyılarından daha sıcak olması
- Dünyanın en sıcak yerlerinin Ekvator değil dönenceler civarındaki çöller olması
- Dünya'nın en soğuk yerlerinin Sibirya ve çevresinin olması
- Türkiye'de batıdan doğuya doğru gidildikçe sıcaklığın azalması
- Samsun'un yıllık sıcaklık ortalamasının Ankara'dan daha yüksek olması

ÖRNEK 10

Aşağıdakilerden hangisi enlemin yeryüzündeki sıcaklığın dağılışı üzerindeki etkisine örnek olarak gösterilemez?

A) Yerleşme üst sınırının kutuplara gidildikçe deniz seviyesine yaklaşması

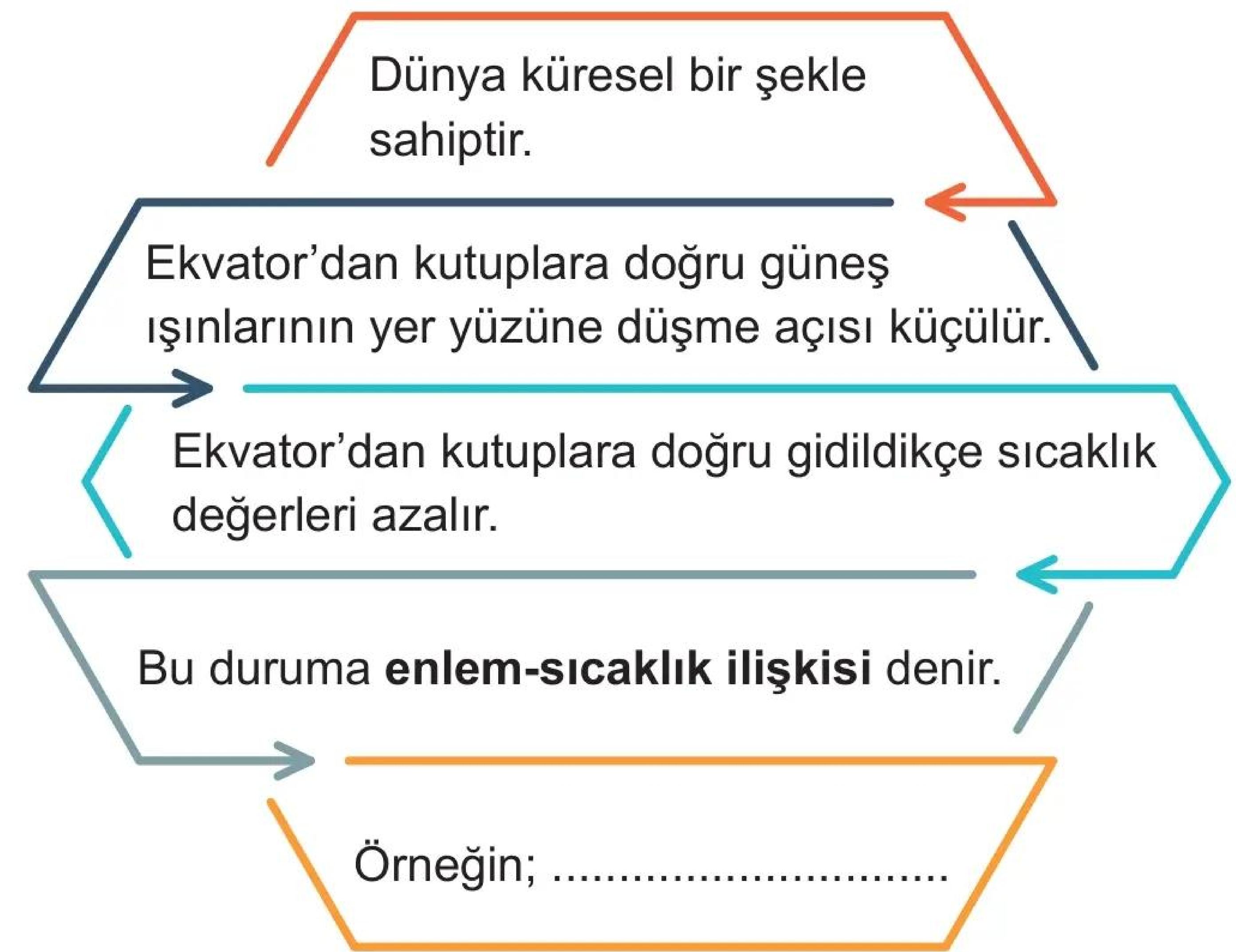
B) Bitkilerin Ekvator'dan kutuplara doğru geniş yapraklılar ve iğne yapraklılar şeklinde kuşaklar oluşturması

C) Kuzey Yarım Küre'de kıtaların batı kıyılarının doğu kıyılarından daha sıcak olması

D) Kızıldeniz'den Karadeniz'e doğru tuzluluk oranının azalması

E) Kalıcı kar sınırının Ekvator'da, kutuplara göre daha yüksekten geçmesi

ÖRNEK 11



Yukarıda yer alan boşluğa aşağıdakilerden hangisi getirilemez?

A) Kutuplar çevresinde kalıcı karların deniz seviyesinden başlaması

B) Batı Avrupa'nın, Orta Avrupa'dan daha sıcak olması

C) Nijerya'daki orman üst sınırının İsveç'e göre daha yüksek olması

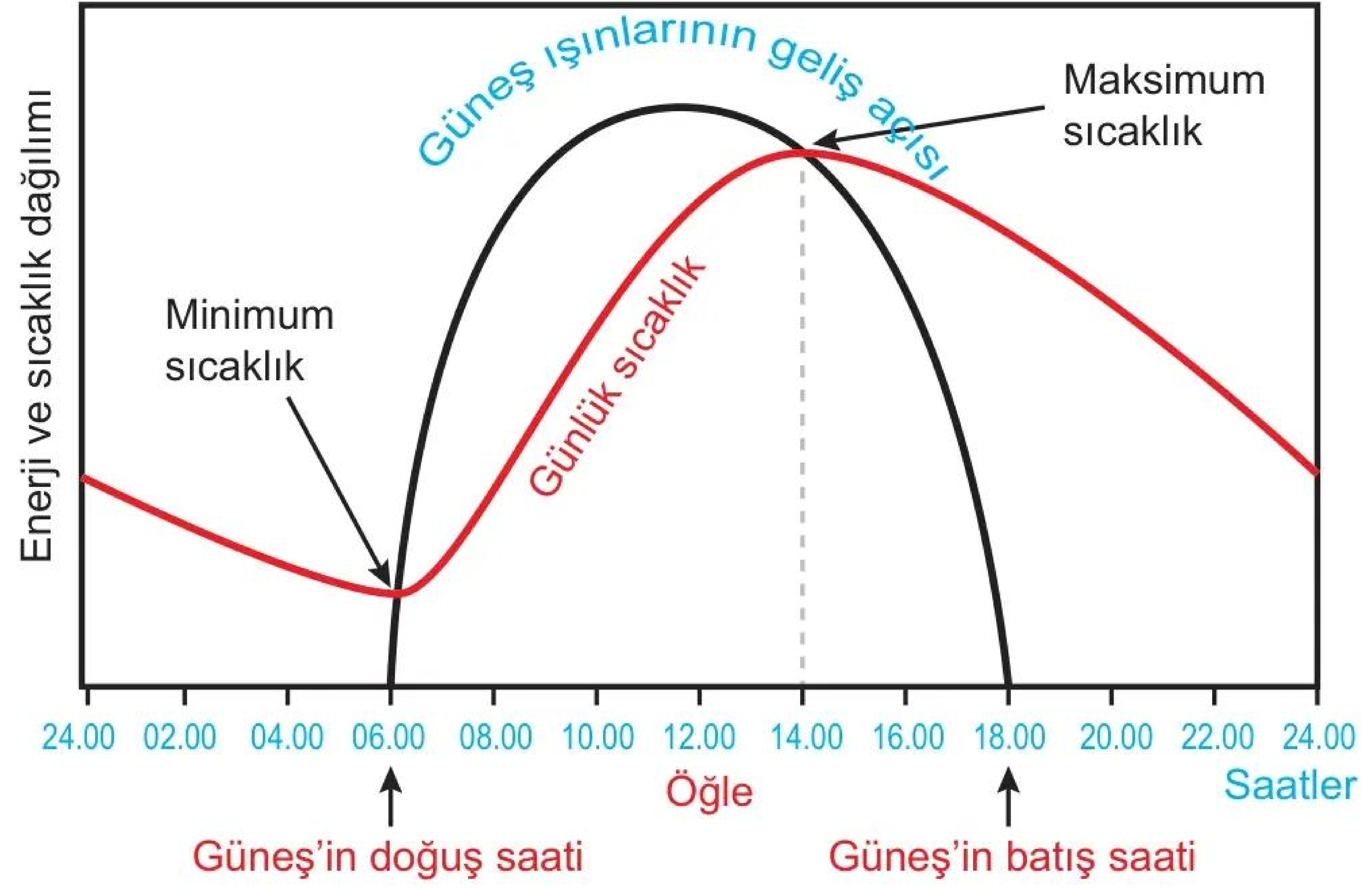
D) Akdeniz'in Baltık Denizi'nden daha sıcak olması

E) Kızıldeniz'den Karadeniz'e doğru tuzluluk oranının azalması



b. Dünya'nın Günlük Hareketi (Günün Saati)

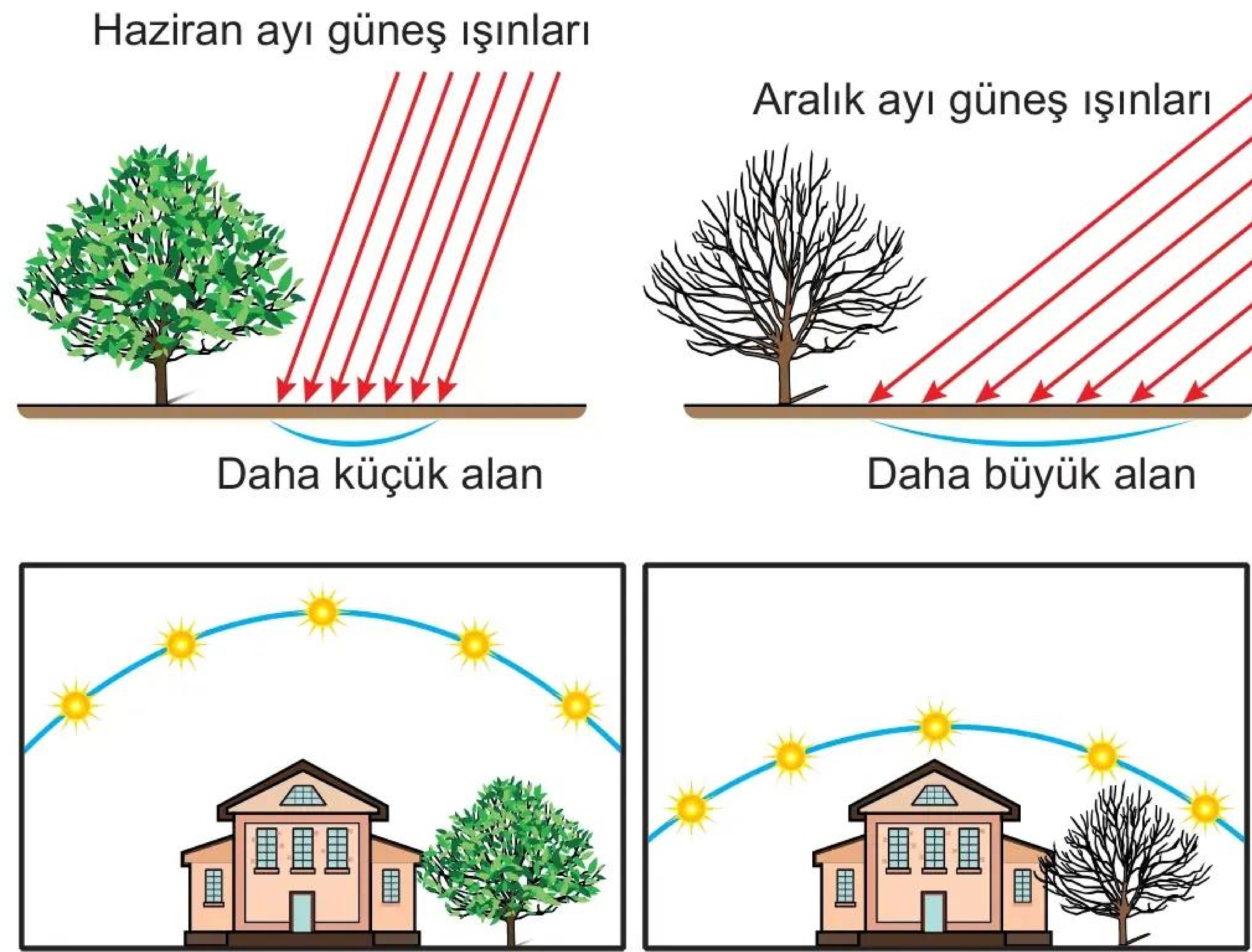
Dünya'nın günlük hareketine bağlı olarak gün içinde güneş ışınlarının yere düşme açısı değişir. Bu nedenle sıcaklıklar gün içinde değişir.



Gün içerisinde en yüksek sıcaklıklar ısı birikimi ile öğleden sonra gerçekleşirken en düşük sıcaklıklar ısı kaybına bağlı olarak sabah Güneş'in doğma vakitlerinde yaşanır.

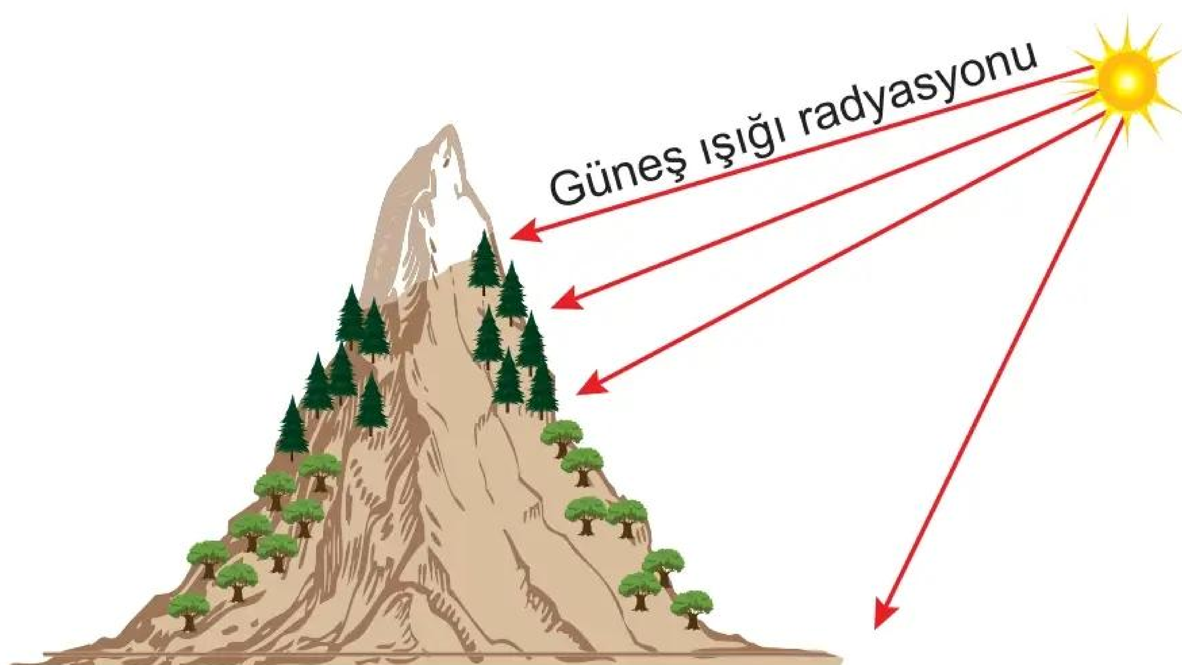
c. Eksen Eğikliğinin ve Yıllık Hareketin (Mevsimlerin) Etkisi

Dünya'nın yıllık hareketine ve eksen eğikliğine bağlı olarak güneş ışınlarının yeryüzüne düşme açısı yıl boyunca değişir. Bu duruma bağlı olarak mevsimlik sıcaklık farkları oluşur.



d. Eğim ve Bakının Etkisi

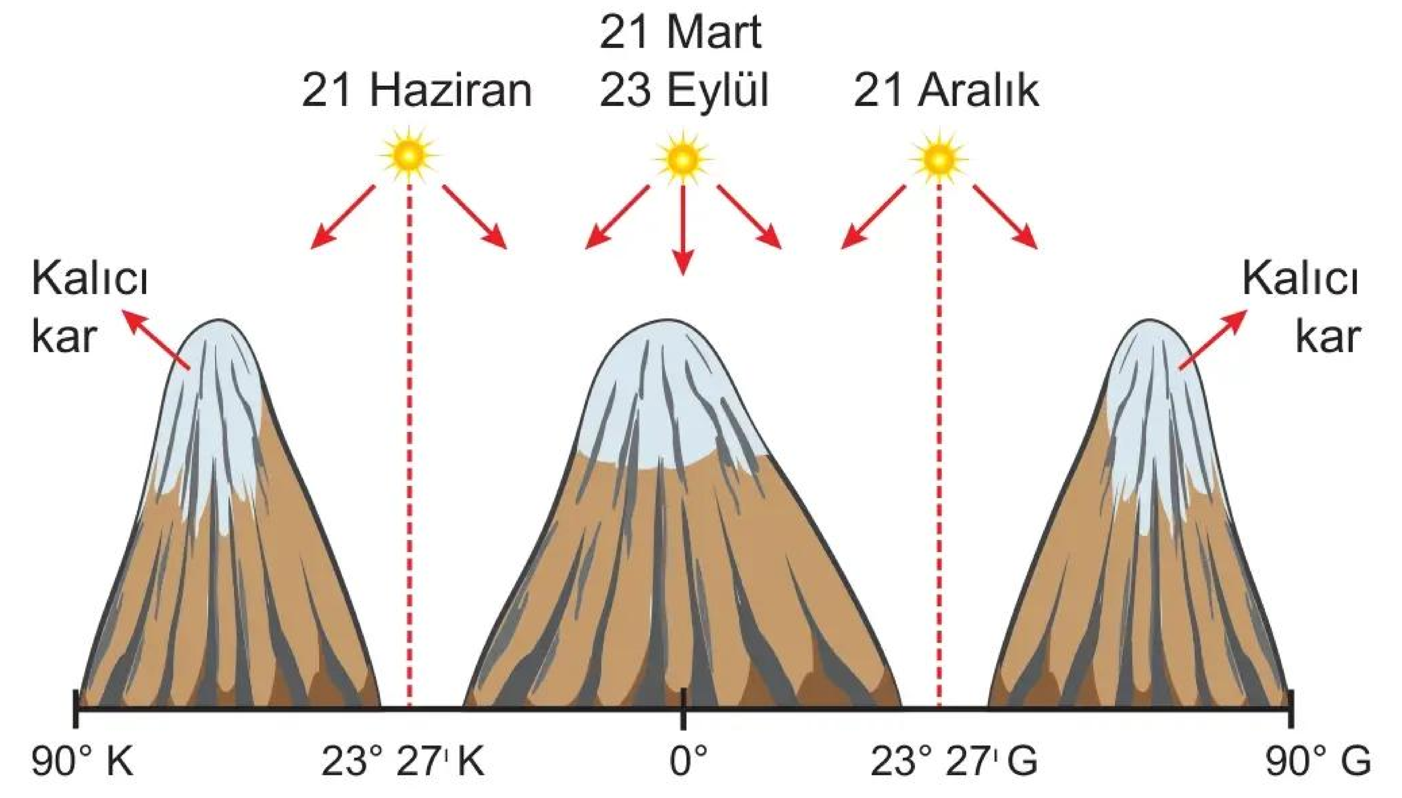
Dağların Güneş'e dönük olan yamaçlarına bakı denir. Güneş ışınlarının yeryüzüne gelme açısı, yer şekillerinin Güneş'e bakma durumuna ve eğimine göre de değişir.



Bakı etkisinde kalan yamaçlarda;

- Güneş ışınlarının yere düşme açıları daha büyüktür.
- Güneşlenme süresi daha uzundur.
- Aynı tür tarım ürünlerinin olgunlaşma süresi daha kısadır.
- Tarım, yerleşme ve orman üst sınırı daha yüksektir.
- Sıcaklık ortalaması daha fazladır.
- Buharlaşma şiddeti daha fazladır.
- Kalıcı kar sınırı daha yüksektir.

Dönenceler dışında bakı etkisinde kalan yamaçlar yıl boyunca aynı iken, dönenceler arasında bakı yönü yıl içinde değişir.



2. Güneş Işınlarının Atmosferdeki Tutulma Oranı

Güneş ışınları ne kadar büyük açı ile gelirse atmosferde aldığı yol kısalır, böylece ışınların atmosfer tarafından tutulması azalır. Güneşlenme süresi yaşanılan mevsime, enleme ve bulutluluk oranına göre değişir.

3. Yükselti

Yeryüzü daha çok yerden yansıyan ışınlarla ısındığından, yerden yükseldikçe sıcaklık azalmaktadır. Atmosfer yoğunluğunun fazla olduğu alçak kesimlerde ışıma ile yerin ısı kaybı daha az olurken yükseklere doğru çıkıldıkça havanın nemi azaldığından, yüksek yerlerde hava daha çabuk ısınır ve daha çabuk soğur.

Yükselti Sıcaklık İlişkisine Örnekler

- Yüksek dağların zirvelerinde kalıcı karların bulunması
- Bitki örtüsünün bir dağ yamacı boyunca kuşaklara ayrılması
- Bir yörede alçak kesimlere yağmur yağarken aynı anda yükseklere kar yağması
- Yükselen bir hava kütlesinin bağıl nem oranının artması
- Aynı paralel dairesi üzerindeki noktaların sıcaklıklarının yükseltiye bağlı olarak değişmesi

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



4. Kara ve Denizlerin Dağılışı

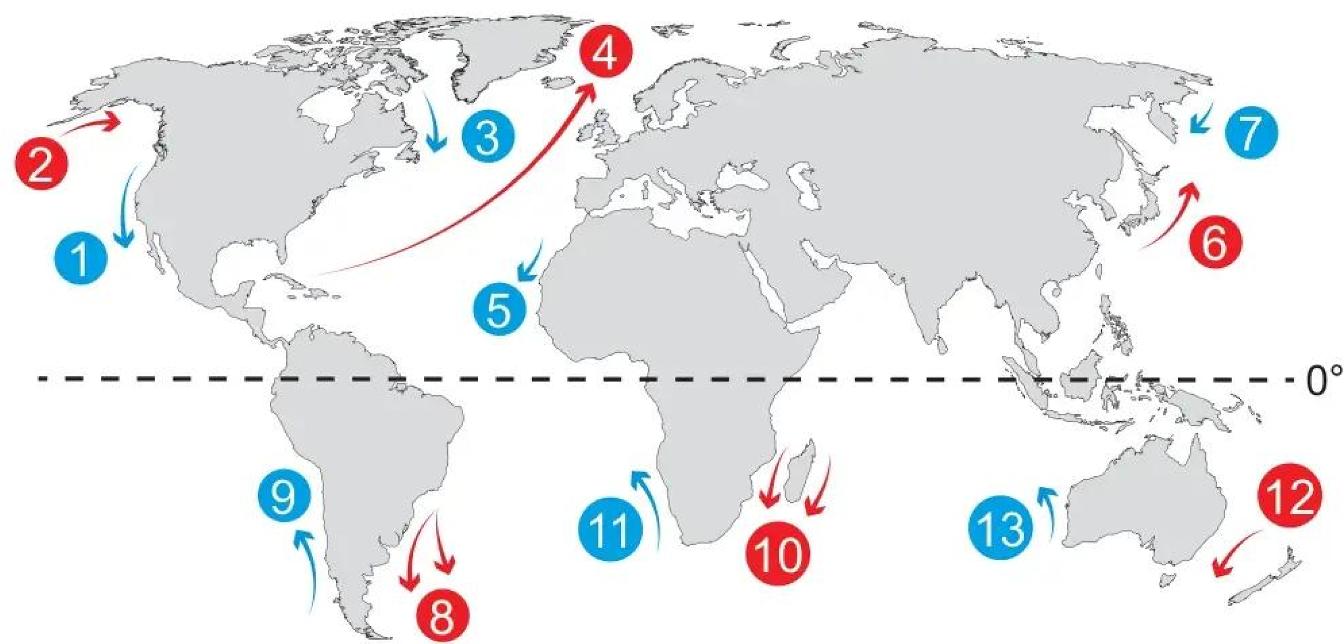
- Karalar denizlere göre daha fazla ve çabuk ısınırken, denizler daha az ve geç ısınır. Bu durumun nedeni kara ve denizlerin ısınma ısılarının farklı oluşu, karaların katı ve sabit, denizlerin ise sıvı ve hareketli bir yapıya sahip olmasıdır.

Kara ve Denizlerin Sıcaklığın Dağılışı Üzerindeki Etkisine Örnekler

- Kuzey Yarım Küre'nin yıllık sıcaklık farkının Güney Yarım Küre'den daha fazla olması
- Kuzey Yarım Kürede karalarda en sıcak ayın temmuz, denizlerde ağustos olması
- Kışın denizden esen rüzgârların ılıtıcı, yazın ise serinletici etki yapması
- Kuzey Yarım Küre'nin yıllık sıcaklık ortalamasının Güney Yarım Küre'den daha fazla olması

5. Okyanus Akıntıları

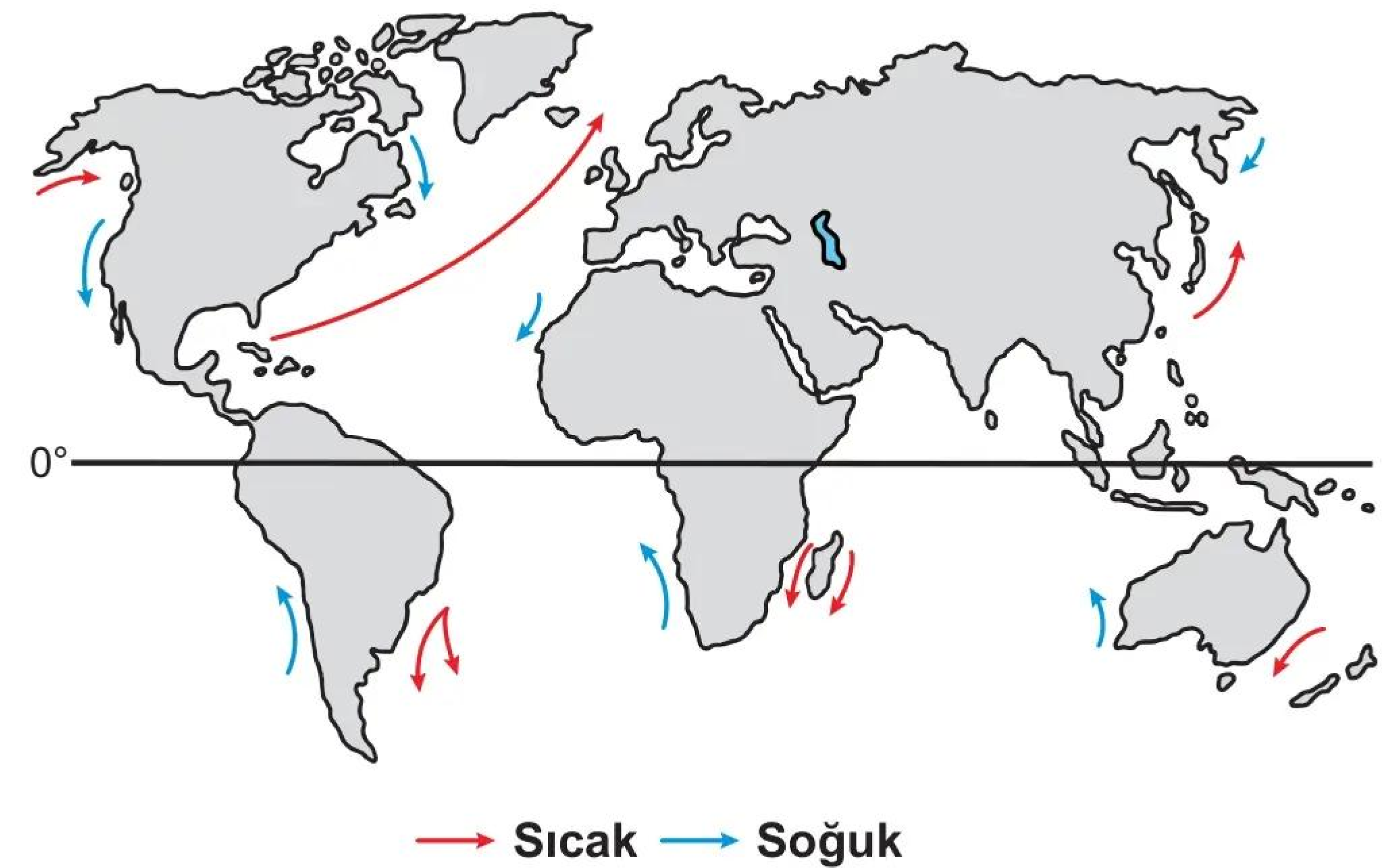
- Dünya'nın ekseni etrafında dönüşünden, sürekli rüzgârlardan, yoğunluk ve seviye farkından dolayı okyanus suları yer değiştirir. Buna okyanus akıntıları denir. Ekvator ve çevresinden gelenler **sıcak**, kutuplar ve çevresinden gelenler ise **soğuk** okyanus akıntılarıdır.



Soğuk Su Akıntıları	Sıcak Su Akıntıları
1. Kaliforniya	2. Alaska
3. Labrador	4. Gulf Stream
5. Kanarya	6. Kuroşivo
7. Oyaşivo	8. Brezilya
9. Humbolt	10. Mozambik
11. Benguela	12. Doğu Avustralya
13. Batı Avustralya	

ÖRNEK 12

Aşağıda dünya üzerinde etkili olan bazı akıntılar gösterilmiştir.



Okyanus akıntılarının etkileri ile ilgili aşağıda verilen yorumlardan hangisi yanlıştır?

A) Okyanuslardaki büyük su akıntılarının oluşmasında Dünya'nın günlük hareketi etkilidir.

B) Alçak enlemlerden kaynağını alan okyanus akıntıları, geçtikleri kıyıların sıcaklığını artırır.

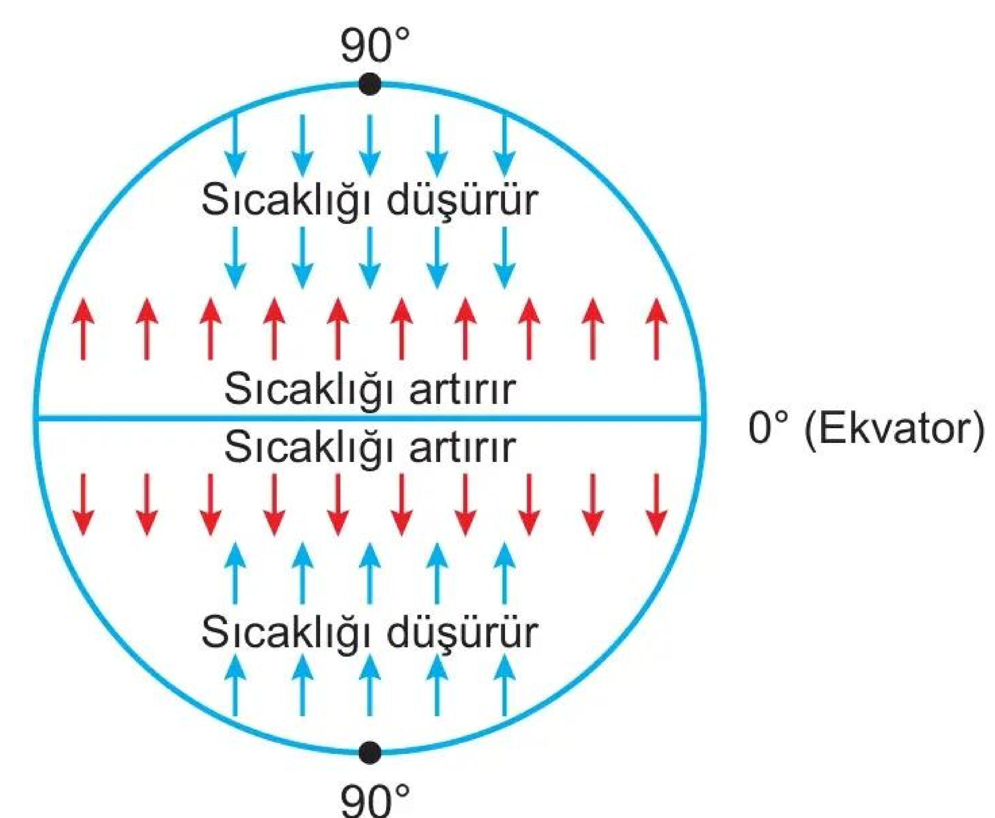
C) Okyanuslardaki sıcak ve soğuk su akıntıları kıyı kesimlerin sıcaklığı üzerinde etkilidir.

D) Gulfstream sıcak su akıntısının Batı Avrupa kıyılarına kadar taşınmasında alize rüzgârları etkili olmaktadır.

E) Derinlik farkının okyanus akıntılarının oluşuma etkisi yoktur.

6. Rüzgârlar

- Rüzgârlar doğduğu bölgelerin sıcaklık özelliklerini ulaştığı bölgelere doğru taşıyarak sıcaklığı doğrudan etkilemektedir.



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



7. Atmosferdeki Nem Miktarı

- Nem bir yerin aşırı ısınmasını ve soğumasını önleyerek günlük ve yıllık sıcaklık farklarını azaltır.

Nem - sıcaklık ilişkisine örnekler:

- Bulutlu kış gecelerinin, bulutsuz kış gecelerine göre daha ılık olması
- Nemin az olduğu bölgelerde don ihtimalinin yüksek olması
- Dünya'da en sıcak yerlerin dönenceler çevresinde görülmesi
- Dağların zirvelerinde ve çöllerde günlük sıcaklık farklarının fazla olması

8. Bitki Örtüsü

- Bitki örtüsü, geceleri aşırı soğumayı, gündüzleri de aşırı ısınmayı önler. Bu nedenle gece ve gündüz arasındaki sıcaklık farkı ormanlık alanlarda az iken bitki örtüsünden yoksun olan alanlarda fazladır.

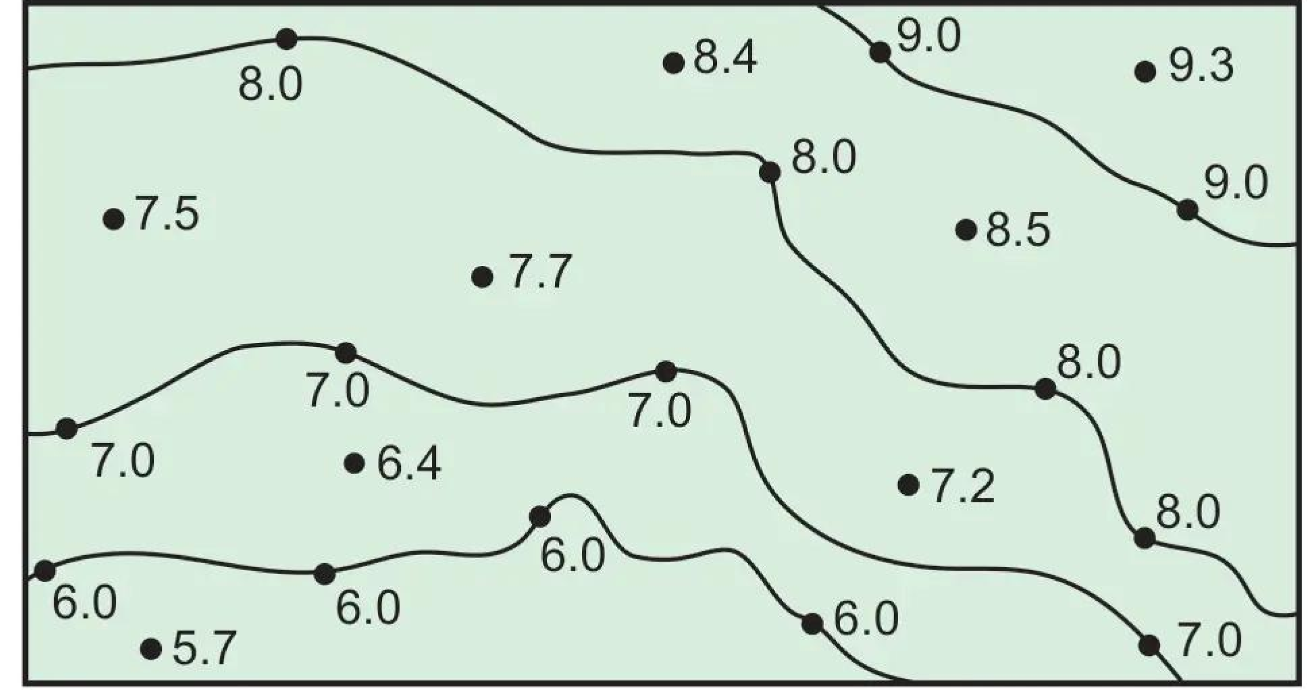
SICAKLIĞIN YERYÜZÜNDE DAĞILIŞI

- Sıcaklıkları aynı olan noktaların birleştirilmesi ile elde edilen eğrilere eş sıcaklık eğrisi (izoterm) denir.
- İzoterm haritaları, aynı sıcaklığa sahip noktaların birleştirilmesi ile elde edilen izoterm eğrileri ile oluşturulur.
- İzoterm haritaları gerçek ve indirgenmiş izoterm haritaları olarak ikiye ayrılır.



GERÇEK İZOTERM HARİTALARI

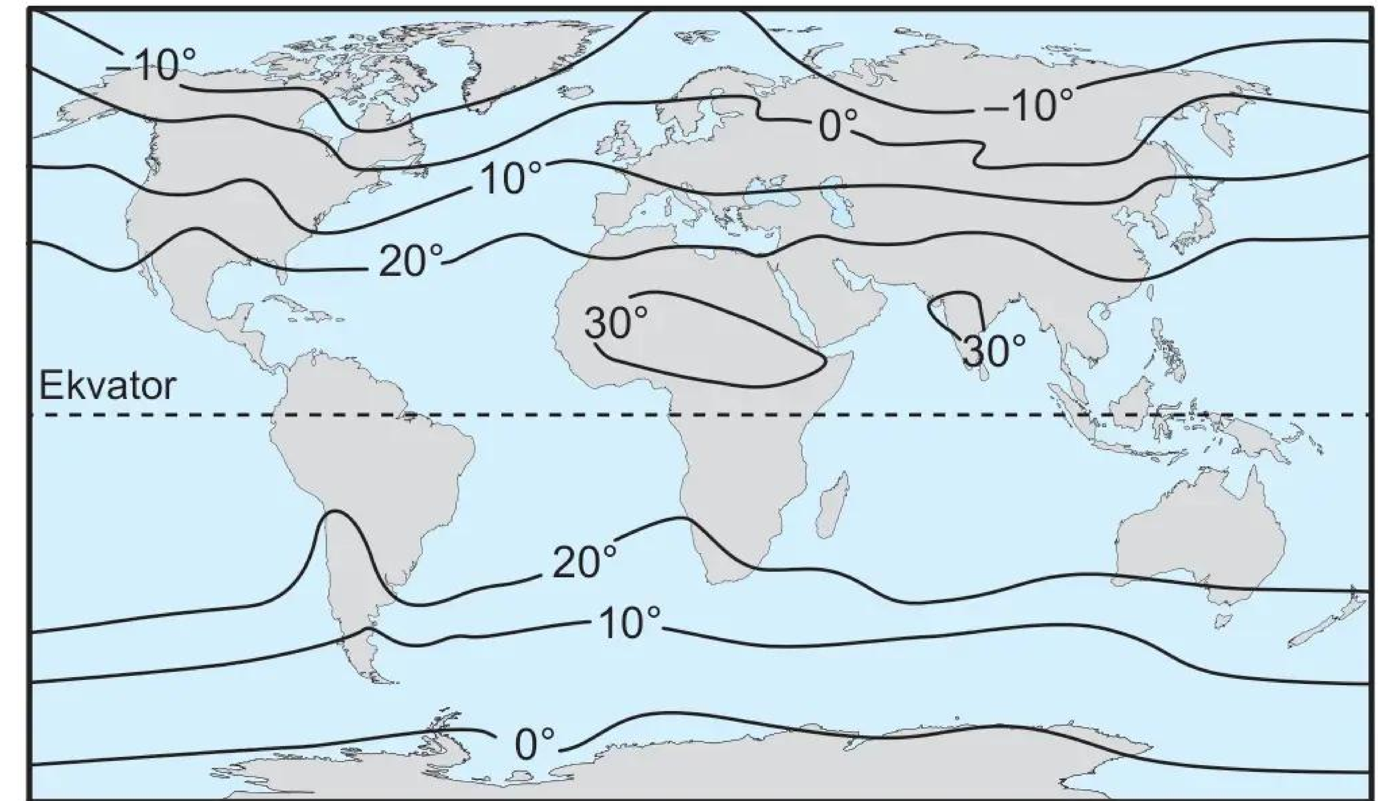
- Yeryüzünde ölçülen sıcaklık değerlerinin olduğu gibi kullanıldığı haritalardır.



İNDİRGENMİŞ İZOTERM HARİTALARI

- Yükseltinin etkisinin ortadan kaldırılması ve deniz seviyesine indirgenmesi ile elde edilen sıcaklık değerlerinin kullanıldığı haritalardır.
- İndirgenmiş izoterm haritalarında enlemin sıcaklık üzerindeki etkisi ön plana çıkar.

Yıllık Ortalama İndirgenmiş İzoterm Haritası



- Sıcaklıklar genel olarak Ekvator'dan kutuplara doğru enlem etkisine bağlı olarak azalmaktadır.
- Kara ve denizlerin dağılışına bağlı olarak izoterm eğrileri Kuzey Yarım Küre'de daha fazla salınım yaparken, Güney Yarım Küre'de daha düz uzanır.
- Kuzey Yarım Küre'de karaların fazla olması sebebiyle yıllık sıcaklık ortalaması ve sıcaklık farkı daha fazladır.
- En yüksek sıcaklık ortalamaları kuzey Afrika'da, en düşük sıcaklık ortalamaları ise Sibirya'da görülür.
- Haritada izotermlerin uzanışı üzerinde etkili olan faktörler enlem, kara – deniz dağılışı ve okyanus akıntılarıdır.
- Kuzey Yarım Küre'de karaların batı kıyılarının, Güney Yarım Küre'de ise karaların doğu kıyılarının daha sıcak olmasının nedeni okyanus akıntılarıdır.

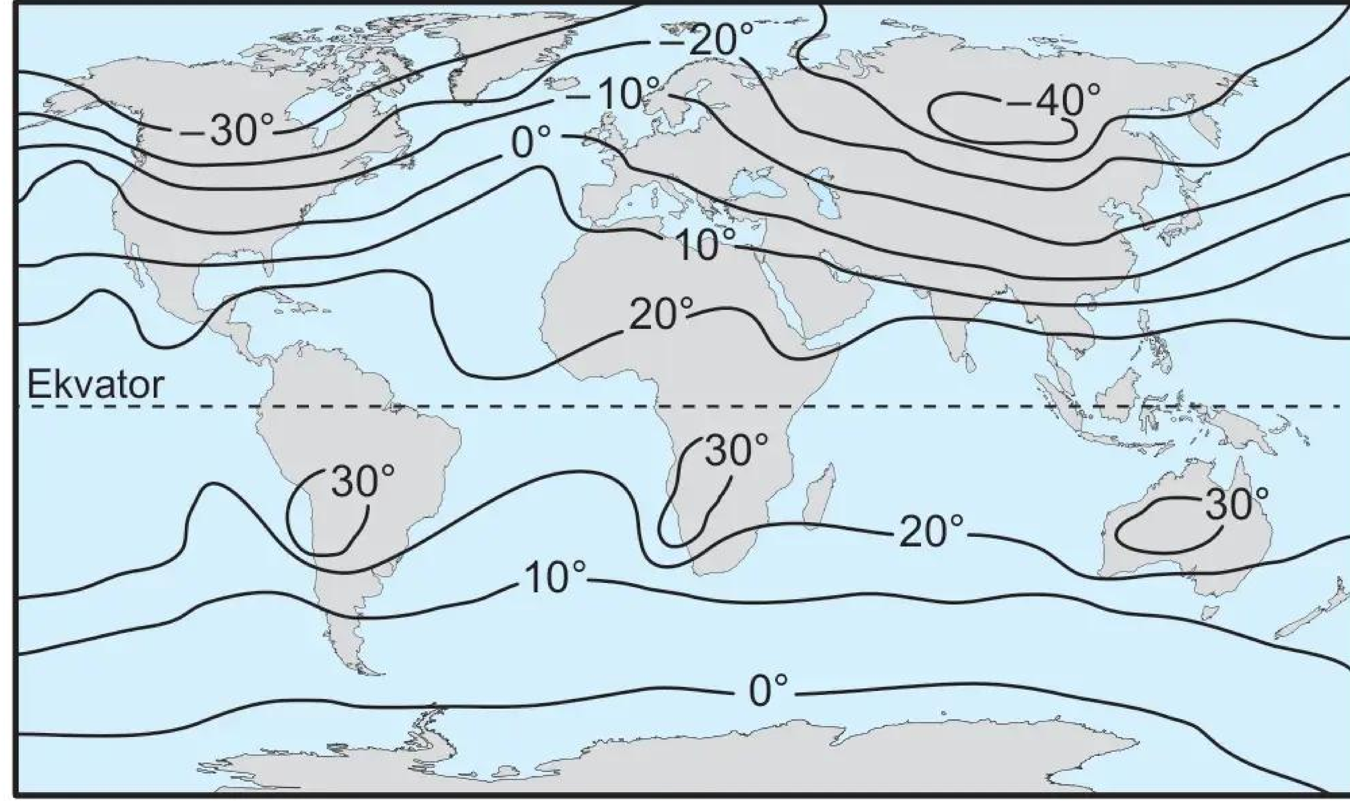
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BAKMADAN GEÇME

Her meridyenin en sıcak noktalarını birleştiren çizgiye Termik Ekvator denir. Termik Ekvator'un salınımlar yapmasında okyanus akıntıları ile kara ve denizlerin dağılışı etkili olmuştur.

Ocak Ayı İndirgenmiş İzoterm Haritası



- En soğuk alanların Kuzey Yarım Küre'de olmasının sebebi kış mevsiminin yaşanmasıdır.
- Kuzey Yarım Küre'de 0° eğrisinin Atlas okyanusu üzerinde kuzeye doğru kıvrım yapmasında Gulf Stream okyanus akıntısı etkili olmuştur.
- Dünya'nın en düşük sıcaklıkları enlem ve karasallık etkisiyle Asya kıtasının kuzeyinde yer alan Sibirya'da görülür.
- Güney Amerika'nın batısında ve Güneybatı Afrika'da izoterm eğrilerinin kuzeye kıvrım yapmasının sebebi soğuk okyanus akıntılarıdır.
- Asya ve Kuzey Amerika üzerinde izotermlerin güneye doğru kıvrım yapmasının nedeni karasallıktır.
- Kuzey Yarım Küre'de izoterm eğrileri karalar üzerinde güneye, denizler üzerinde ise kuzeye kıvrılmıştır. Bunun sebebi karalar ve denizlerin farklı ısınmasıdır.
- Güney Yarım Küre'de en sıcak alanların dönenceler civarındaki çöller olması nem miktarının az olmasının sonucudur.

ÖRNEK 13

Dünya ocak ayı indirgenmiş izoterm haritasına bakılarak aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

A) İzoterm eğrilerinin çizildiği aralık değerine

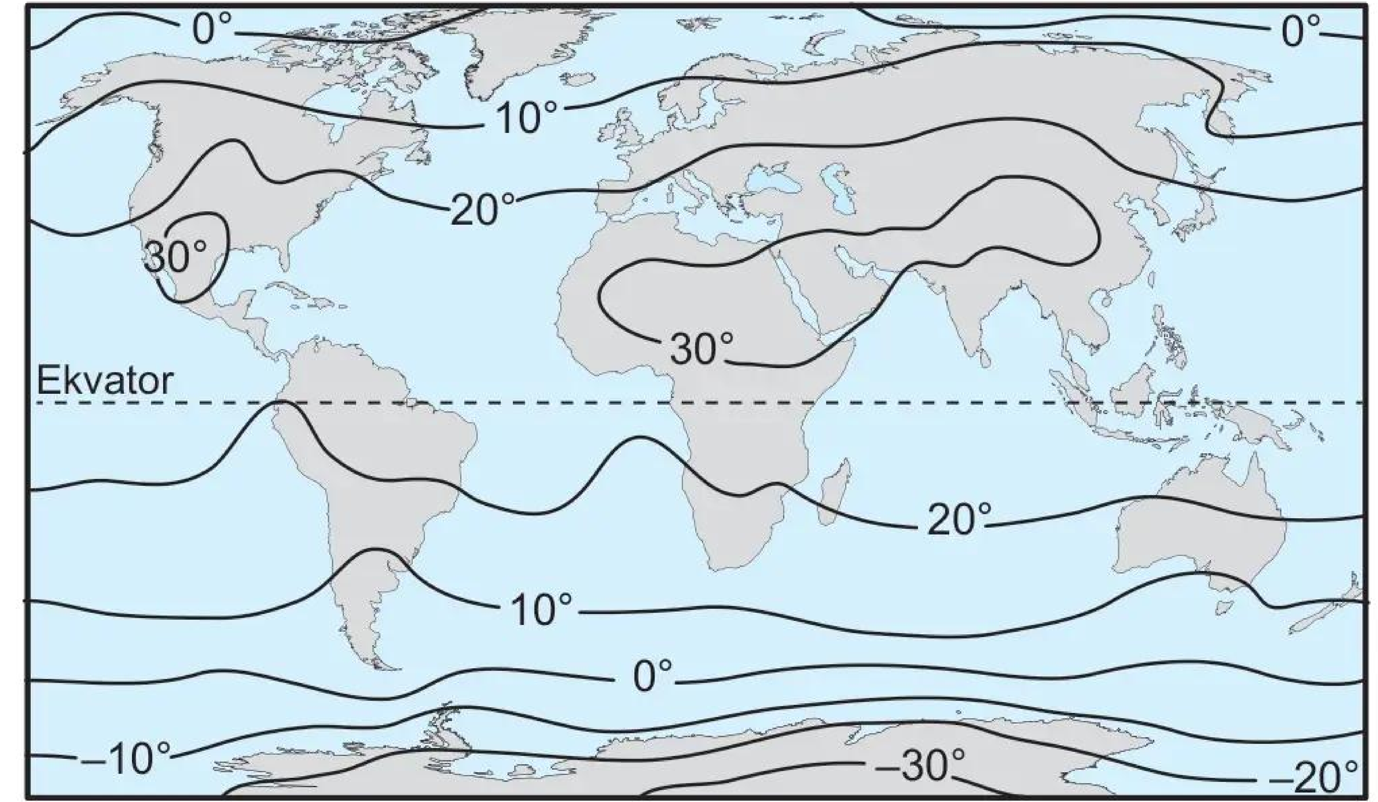
B) Düşük sıcaklık adacığına

C) İzoterm eğrilerinin uzanış doğrultusuna

D) Yükseltinin sıcaklık üzerindeki etkisine

E) En yüksek ve en düşük sıcaklık farkına

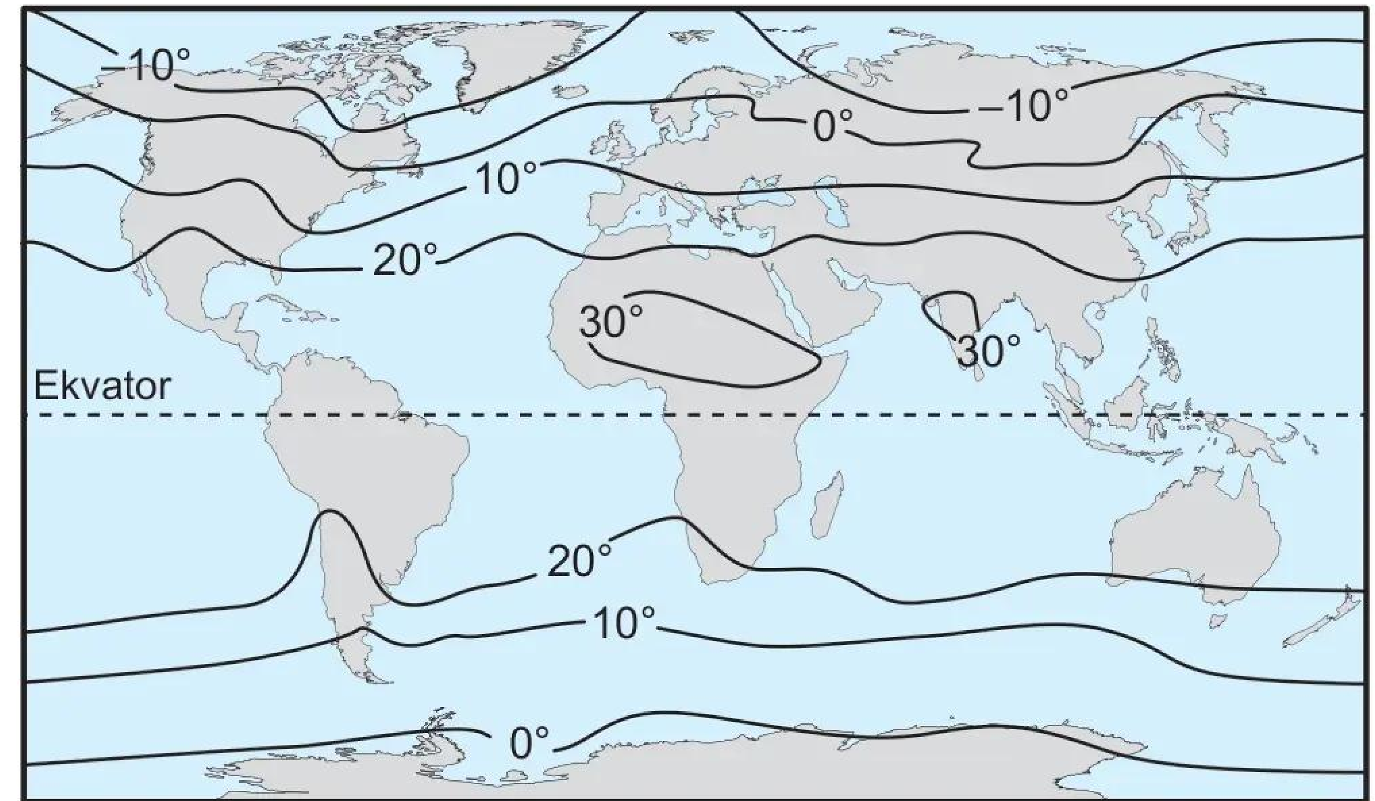
Temmuz Ayı İndirgenmiş İzoterm Haritası



- Dünya'nın en sıcak alanları Yengeç Dönencesi civarında ki çöller ve Orta Asya'nın iç kesimleridir. Bunun sebebi nem azlığıdır.
- İzoterm eğrileri Kuzey Yarım Küre'de daha fazla salınım yapar, Güney Yarım Küre'de daha düzgün uzanır. Bunun sebebi kara-deniz dağılışıdır.
- Güney Yarım Küre'de 0 °C eğrisi denizler üzerinde yer aldığından oldukça düzenli uzanır.
- En soğuk yerlerin Güney Yarım Küre'de olmasının nedeni mevsimin kış olmasıdır.
- Kuzey Yarım Küre'de izoterm eğrileri genel olarak kara içlerinde kuzeye, okyanuslar üzerinde ise güneye kıvrılmıştır. Bunun sebebi kara ve denizlerin farklı ısınmasıdır.

ÖRNEK 14 — ÇIKMIŞ ÖSYM SORUSU

Aşağıdaki haritada yeryüzüne ait yıllık ortalama sıcaklık dağılışı gösterilmiştir.



Buna göre; Güney Yarım Küre'de yer alan 20 °C izoterminin, Güney Amerika Kıtası'nın batısında Ekvatora doğru uzanmasının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

A) Sıcaklıkların ocak ayında güneye doğru azalması

B) Peru soğuk su akıntısının soğutucu etkisi

C) Dinamik yüksek basınç alanının kuzeye yönlenmesi

D) Alize rüzgârlarının karşılaşma alanına yakın olması

E) Güney Yarım Küre'de kutup rüzgârlarının temmuz ayında daha etkili olması

ÖSYM - 2017

ÖDEVİNİZ TYT Coğrafya Günü Gününe Çalışma Kitabı - 2
4., 5., 6. ve 7. sayfalardaki Günlük Ödev - 1-A, 1-B

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDört Beş

BASINÇ VE RÜZGÂRLAR

- Atmosferi oluşturan gazların yer çekiminin etkisiyle yeryüzünde birim yüzeye uyguladığı ağırlık kuvvetine atmosfer basıncı denir.
- Atmosfer basıncı yere ve zamana göre değişiklik gösterir.

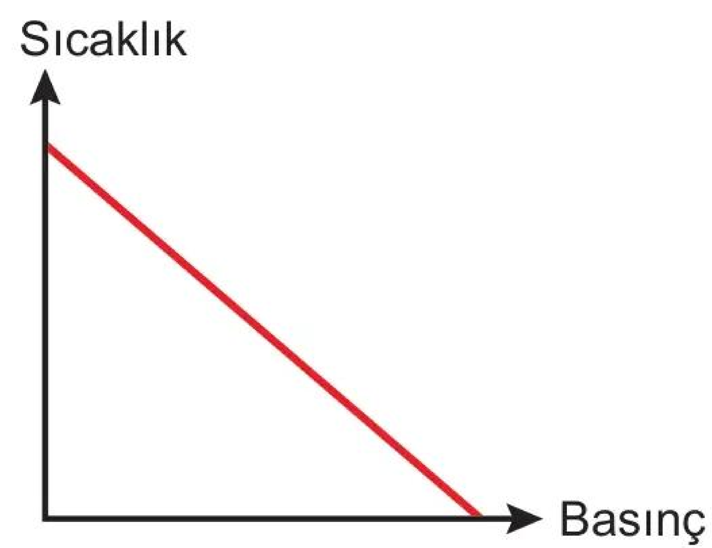


Hava basıncı baramotre ile ölçülür. mb (milibar) veya Hpa (Hektopascal) ile ifade edilir.

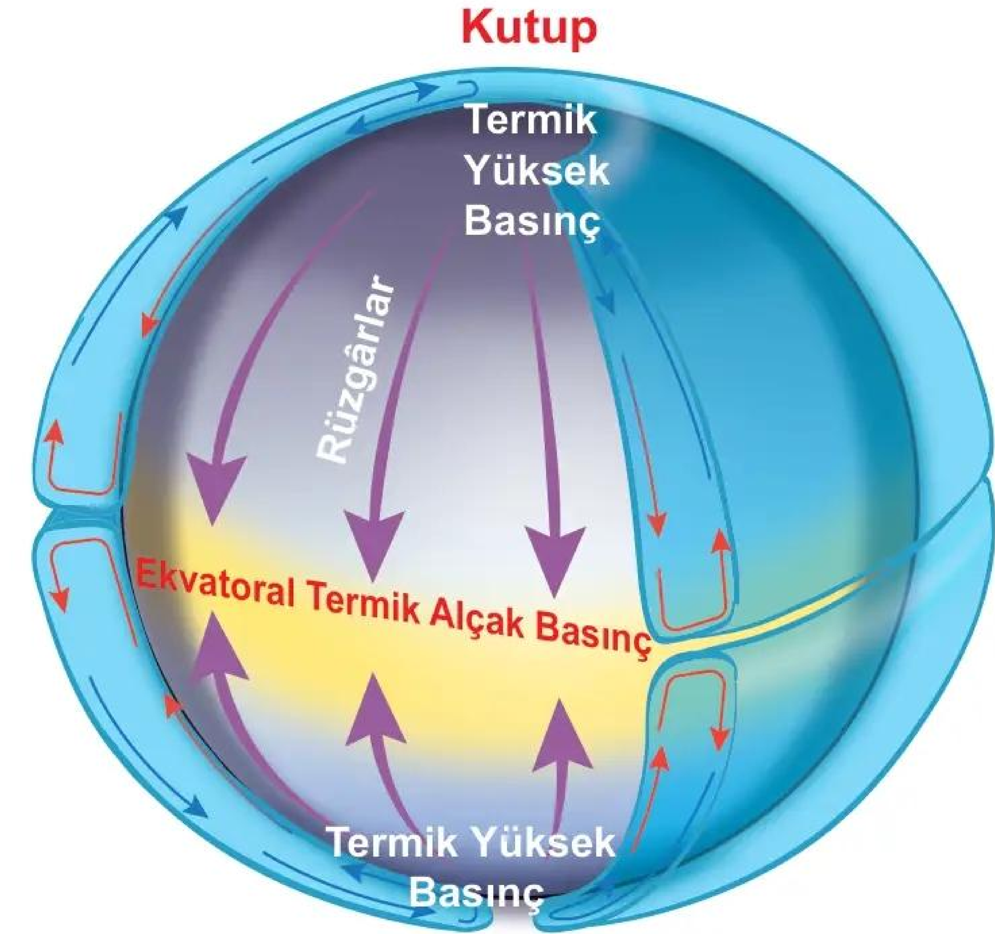
Atmosfer Basıncını Etkileyen Faktörler



Sıcaklık



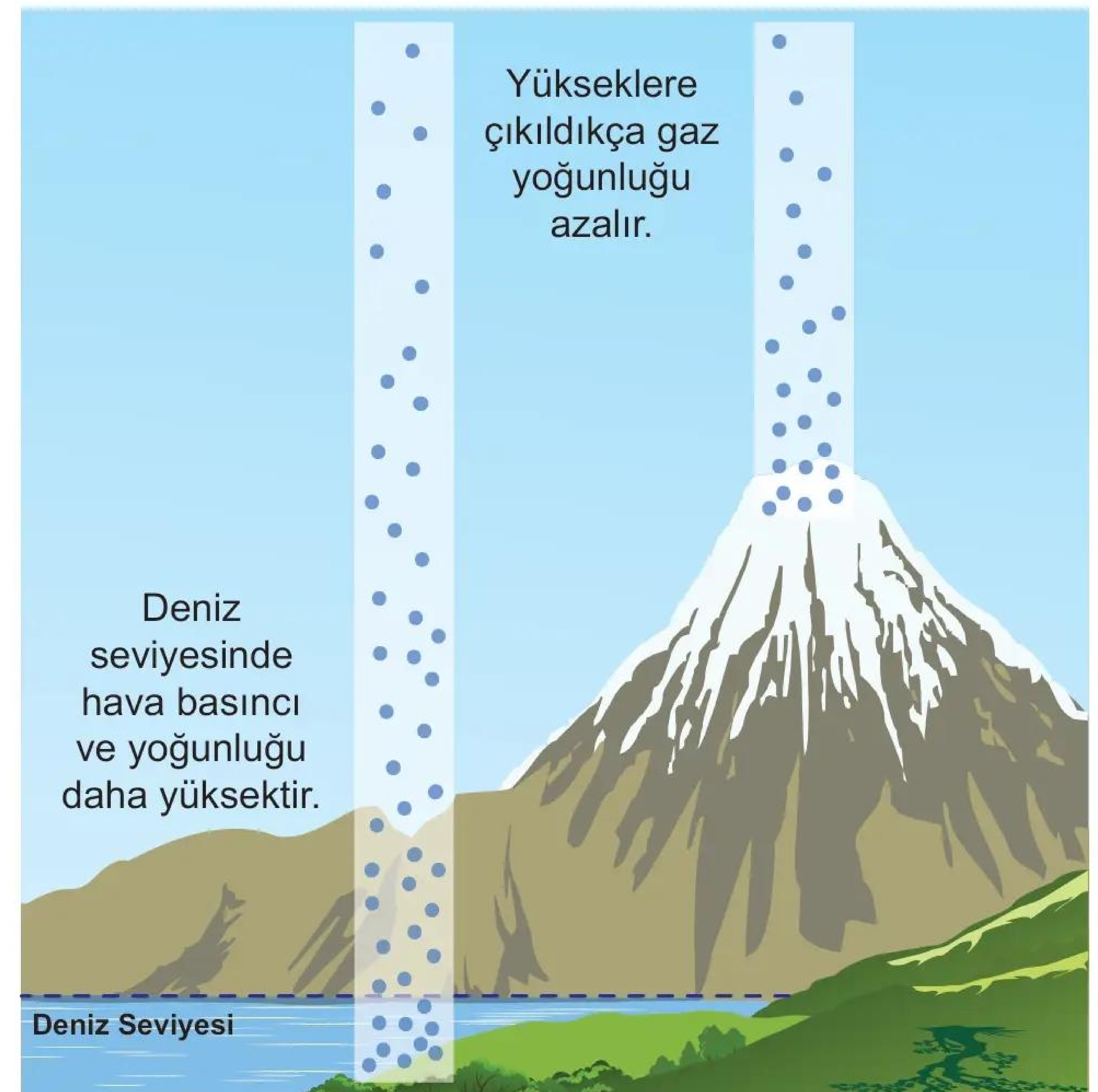
- Isınan hava genleşir, hafifler ve basınç azalır. Soğuyan hava ağırlaşır ve basınç artar.
- Sıcaklıkla basınç arasında ters orantı vardır.
- Isınma ve soğumaya bağlı olarak oluşan basınçlar termik kökenlidir.
- Ekvatoral Kuşak'ta sıcaklık yıl boyunca yüksek olduğundan alçak basınç görülür.



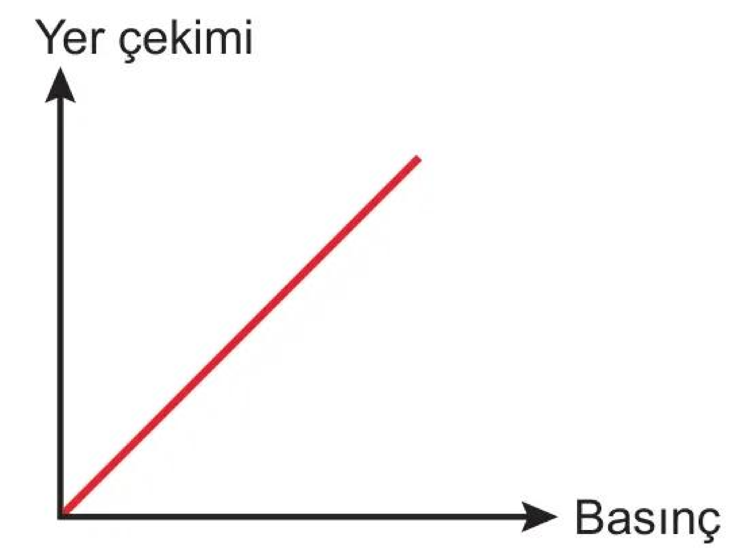
- Kutup bölgelerinde sıcaklık yıl boyunca düşük olduğundan yüksek basınç görülür.

Yükselti

- Yükseldikçe atmosferin kalınlığı, ağırlığı ve yoğunluğu azaldığı için basınç azalır. Bu nedenle yükselti ile basınç arasında ters orantı vardır.



Yer Çekimi



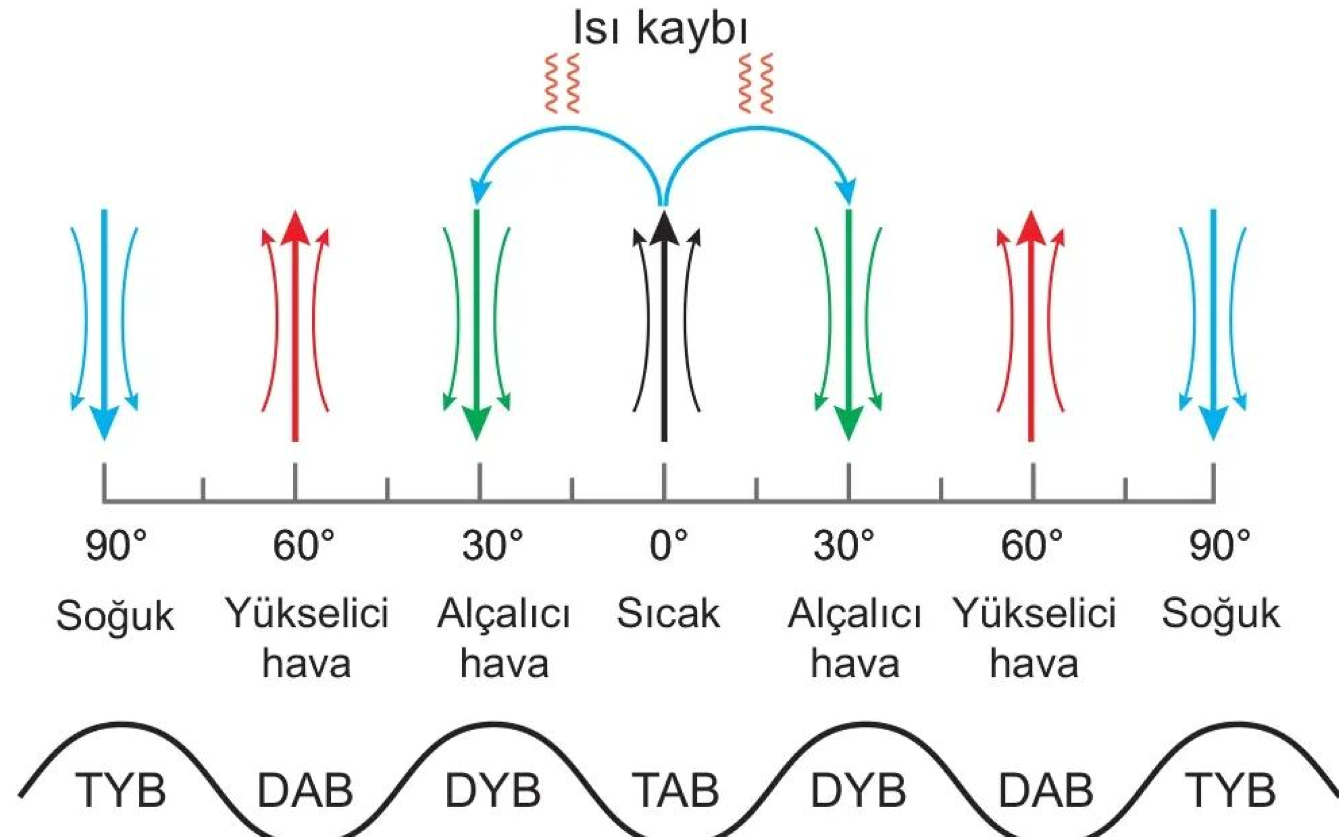
- Yükseklere doğru çıkıldıkça ve Ekvator'a yaklaştıkça yer çekimi azaldığından basınç da azalır. Yer çekimi ile basınç arasında doğru orantı vardır.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

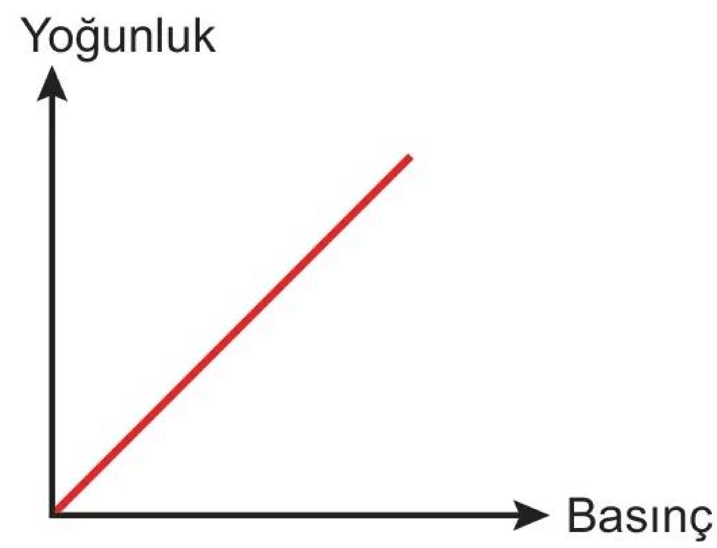


Dinamik Etkenler

Dünya'nın günlük hareketlerine bağlı olarak yön değiştiren rüzgârların 30° enlemlerinde yığılmasıyla buralarda basınç artar. Farklı özellikteki hava kütlelerinin 60° enlemlerinde karşılaşmasıyla sıcak hava, soğuk havanın üzerinde yükselir ve alçak basınç meydana gelir. Bu şekilde Dünya'nın günlük hareketinin etkisiyle 30° ve 60° enlemlerinde dinamik basınç kuşakları oluşur.

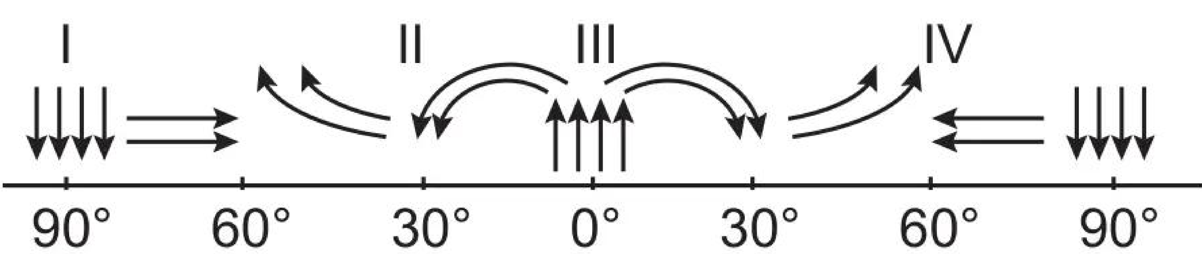


Yoğunluk



Atmosferde bulunan gazların yoğunluğu artarsa basınç da artar. Yoğunluk ve basınç arasında doğru orantı vardır.

ÖRNEK 15



Yukarıdaki şekilde dünyadaki genel hava dolaşımı gösterilmiştir.

Bu şekil üzerinde numaralarla gösterilen yerlerdeki hava olayının oluşum nedeni, aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	I	II	III	IV
A)	Dünya'nın Şekli	Günlük Hareket	Dünya'nın Şekli	Günlük Hareket
B)	Günlük Hareket	Günlük Hareket	Dünya'nın Şekli	Dünya'nın Şekli
C)	Dünya'nın Şekli	Yıllık Hareket	Günlük Hareket	Dünya'nın Şekli
D)	Yıllık Hareket	Eksen Eğikliği	Günlük Hareket	Dünya'nın Şekli
E)	Günlük Hareket	Dünya'nın Şekli	Günlük Hareket	Dünya'nın Şekli

BASINÇ ALANLARININ GENEL ÖZELLİKLERİ

Basınç merkezlerinde yatay ve dikey hava hareketleri görülür.



Alçak Basınç Alanlarının Genel Özellikleri

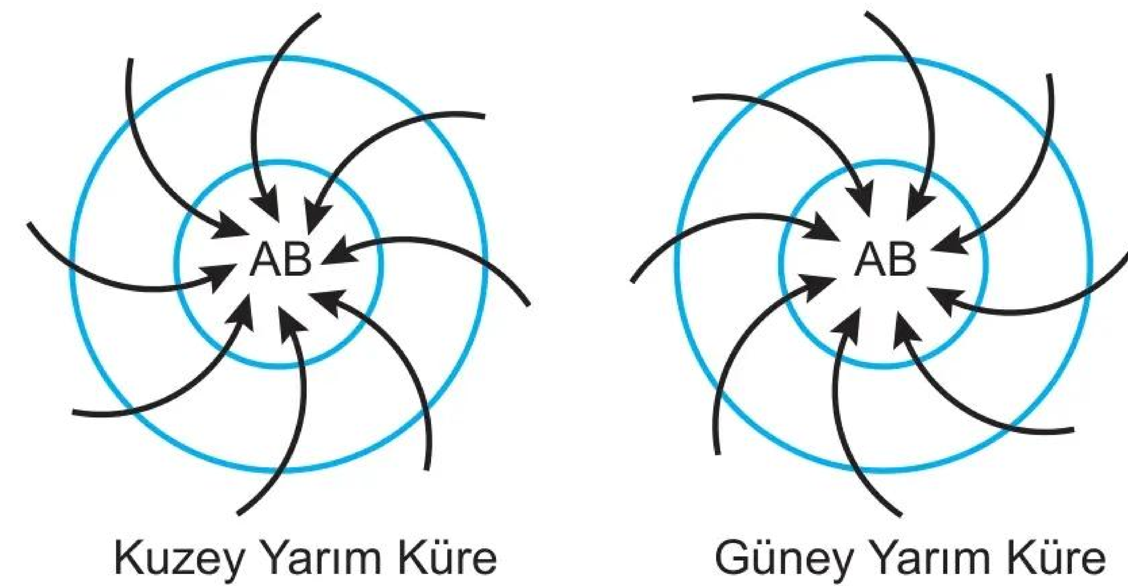
- Dikey yönlü hava hareketi yükselici özellik gösterir.
- Yatay yönlü hava hareketi çevreden merkeze doğrudur.
- Hava kapalı, bulutlu ve yağışlıdır.
- Buharlaşma şiddeti azdır.
- Bağıl nemi yüksektir.
- Nem açığı azdır.

Yüksek Basınç Alanlarının Genel Özellikleri

- Dikey yönlü hava hareketi alçalıcı özellik gösterir.
- Yatay yönlü hava hareketi merkezden çevreye doğrudur.
- Hava açık ve güneşlidir.
- Buharlaşma şiddeti fazladır.
- Bağıl nemi düşüktür.
- Nem açığı fazladır.

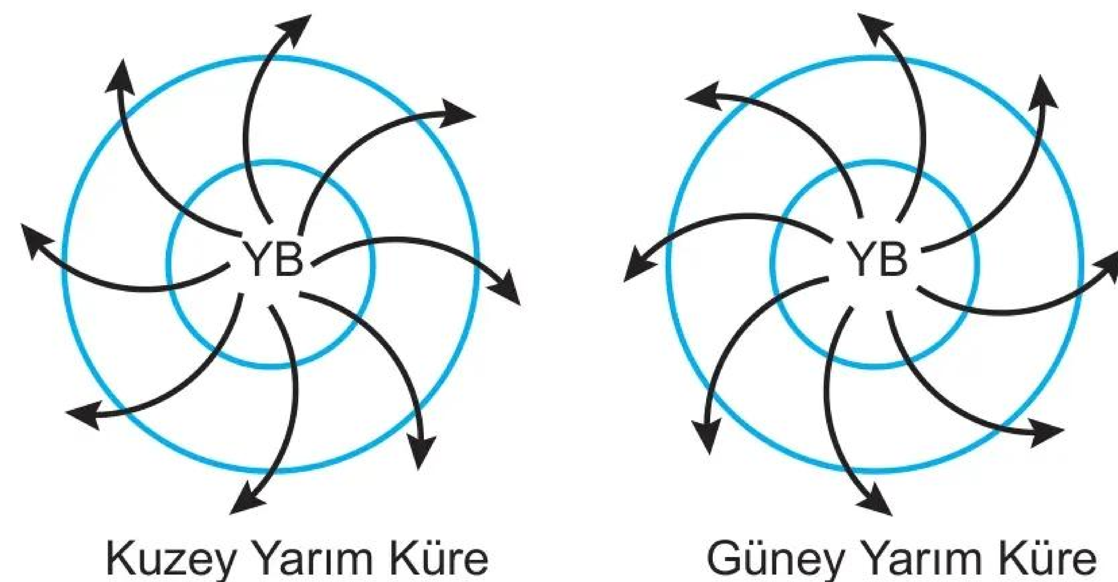
Dünya'nın ekseni çevresinde batıdan doğuya doğru dönmesi nedeniyle sürekli rüzgârlar Kuzey Yarım Küre'de sağa, Güney Yarım Küre'de sola doğru saparlar.

Alçak basınç merkezlerinde hava hareketleri çevreden merkeze doğrudur.



Kuzey Yarım Küre Güney Yarım Küre

Yüksek basınç merkezlerinde hava hareketleri merkezden çevreye doğrudur.



Kuzey Yarım Küre Güney Yarım Küre

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



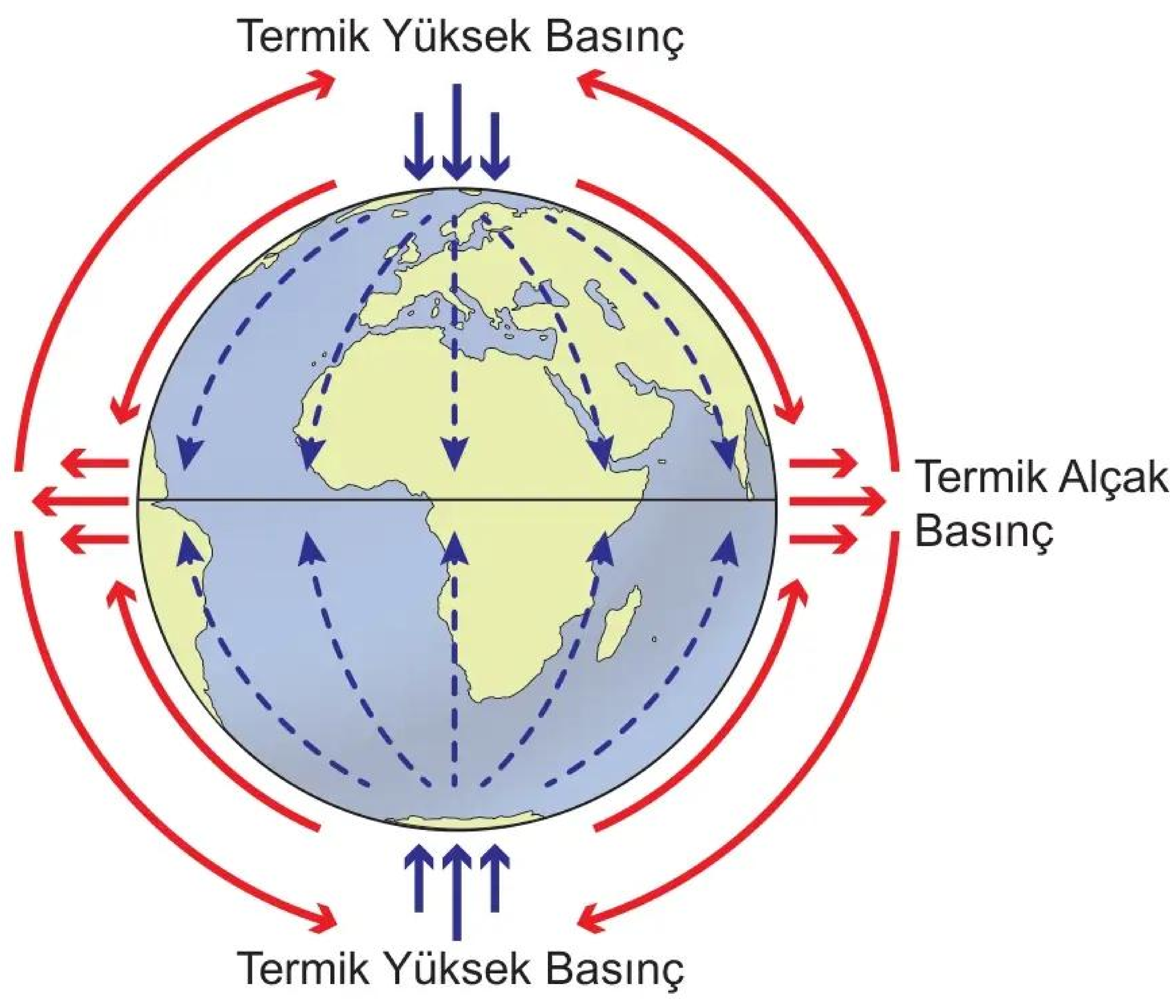
BAKMADAN GEÇME

Şekiller üzerinde şeklindeki çizgilerin "S" çizmesi basınç merkezinin Kuzey Yarım Küre'de olduğunu, şeklinde "ters S" çizmesi ise basınç merkezinin Güney Yarım Küre'de olduğunu gösterir.

SÜREKLİ BASINÇ KUŞAKLARI

Termik Basınç Kuşakları

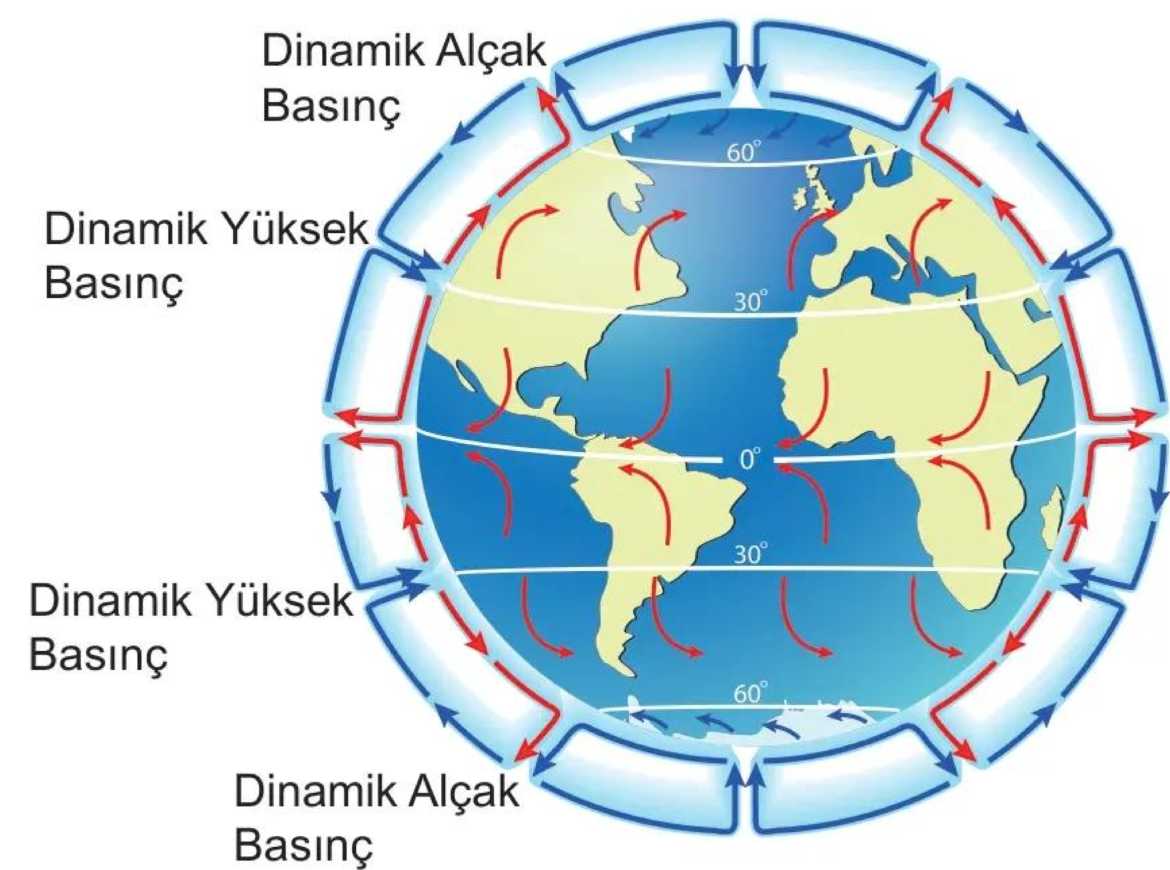
- Ekvator ve çevresi, güneş ışınlarını dik ve dike yakın açılarla aldığından yıl boyunca sıcaktır. Isınan havanın genleşip yükselmesine bağlı olarak buralarda sürekli termik alçak basınç kuşağı oluşmuştur.



- Kutuplar çevresi, güneş ışınlarını dar açılarla aldığından buralarda sürekli soğuk hava etkilidir. Soğuyan havanın ağırlaşarak alçalması nedeniyle buralarda sürekli termik yüksek basınç kuşağı oluşmuştur.

DİNAMİK BASINÇ KUŞAKLARI

- Dünya'nın kendi ekseni etrafındaki dönüşünün rüzgârlar üzerinde meydana getirdiği sapma etkisiyle 30° enlemlerinde dinamik yüksek basınç kuşağı oluşur.

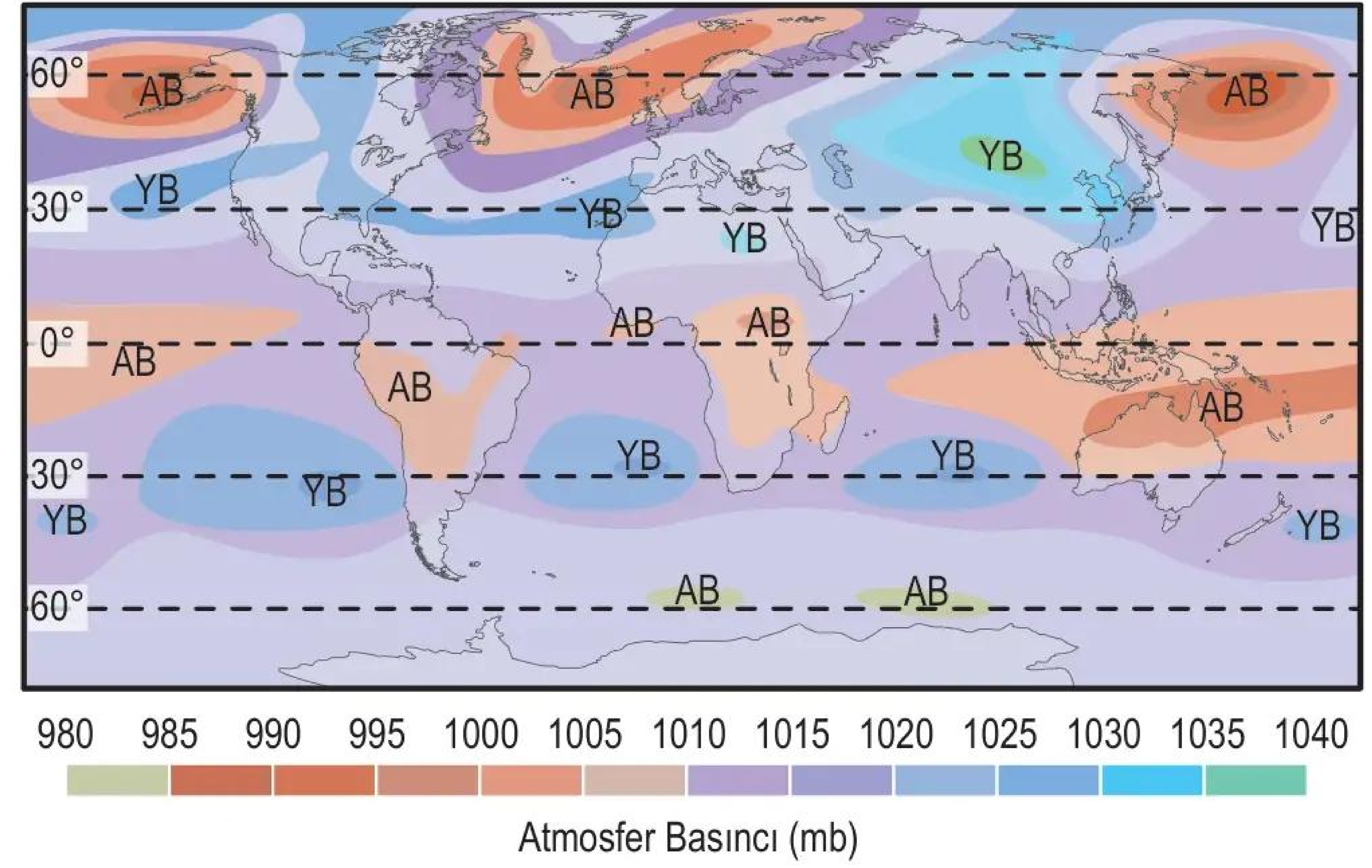


- 60° enlemlerinde kutup rüzgârları ve batı rüzgârları karşılaşarak birbirlerini yukarıya doğru iterler. Bu hava kütlelerinin yükselmesi ile dinamik alçak basınç kuşağı oluşur.

BASINCIN YERYÜZÜNDE DAĞILIŞI

- Dünya üzerinde basıncın dağılışı, aynı basınç değerine sahip noktaların birleştirilmesiyle elde edilen eş basınç eğrileriyle (izobar) çizilmiş haritalarla gösterilir.
- Eksen eğikliğinin bir sonucu olarak ortaya çıkan mevsimler arası sıcaklık farkları, karasallık, denizellik ve okyanus akıntıları gibi faktörlerin etkisiyle Dünya basınç dağılışında farklılıklar ortaya çıkar.

Ocak Ayı İzobar Haritası



- En yüksek basınç değerleri Kuzey Yarım Küre'de karaların iç kesimlerinde yaşanmaktadır. Bunun sebebi kış mevsiminin yaşanması ve kara içlerinin Karasallık etkisiyle aşırı soğumasıdır.
- İzlanda dinamik alçak basınç alanı denizlerin ılık olmasının etkisiyle güneye doğru genişlemiştir.
- Kuzey Yarım Küre'de 30° enlemlerindeki dinamik yüksek basınç alanları, kara içlerinde görülen termik yüksek basınç merkezleriyle birleşmiş ve kesintisiz bir yüksek basınç kuşağı oluşturmuştur.
- Güney Yarım Küre'de 30° enlemleri civarındaki dinamik yüksek basınç alanları, karaların alçak basınç alanı olması sebebiyle kesintiye uğramıştır.

ÖRNEK 16

Ocak ayı izobar haritası incelendiğinde Kuzey Yarım Küre'deki karalar üzerinde yüksek basıncın, denizler üzerinde ise alçak basınç alanlarının oluştuğu görülür.

Bu durum üzerinde;

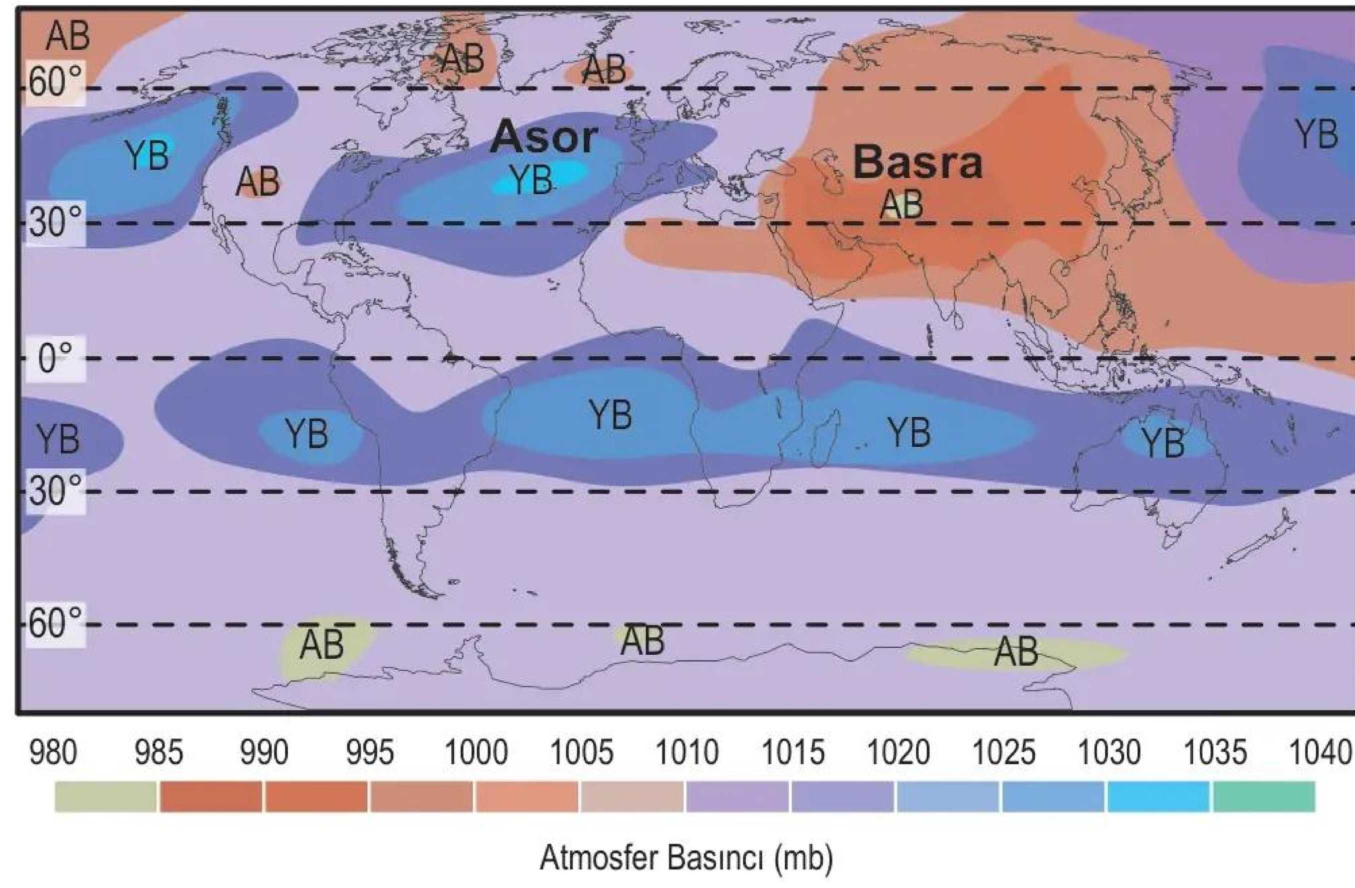
I. kara ve denizlerin farklı ısınma özelliği,
II. dünyanın ekseni çevresindeki hareketi,
III. yaşanan mevsim özelliği,
IV. dinamik basınç kuşağının bulunması

durumlarından hangileri etkilidir?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III
D) II ve IV E) III ve IV



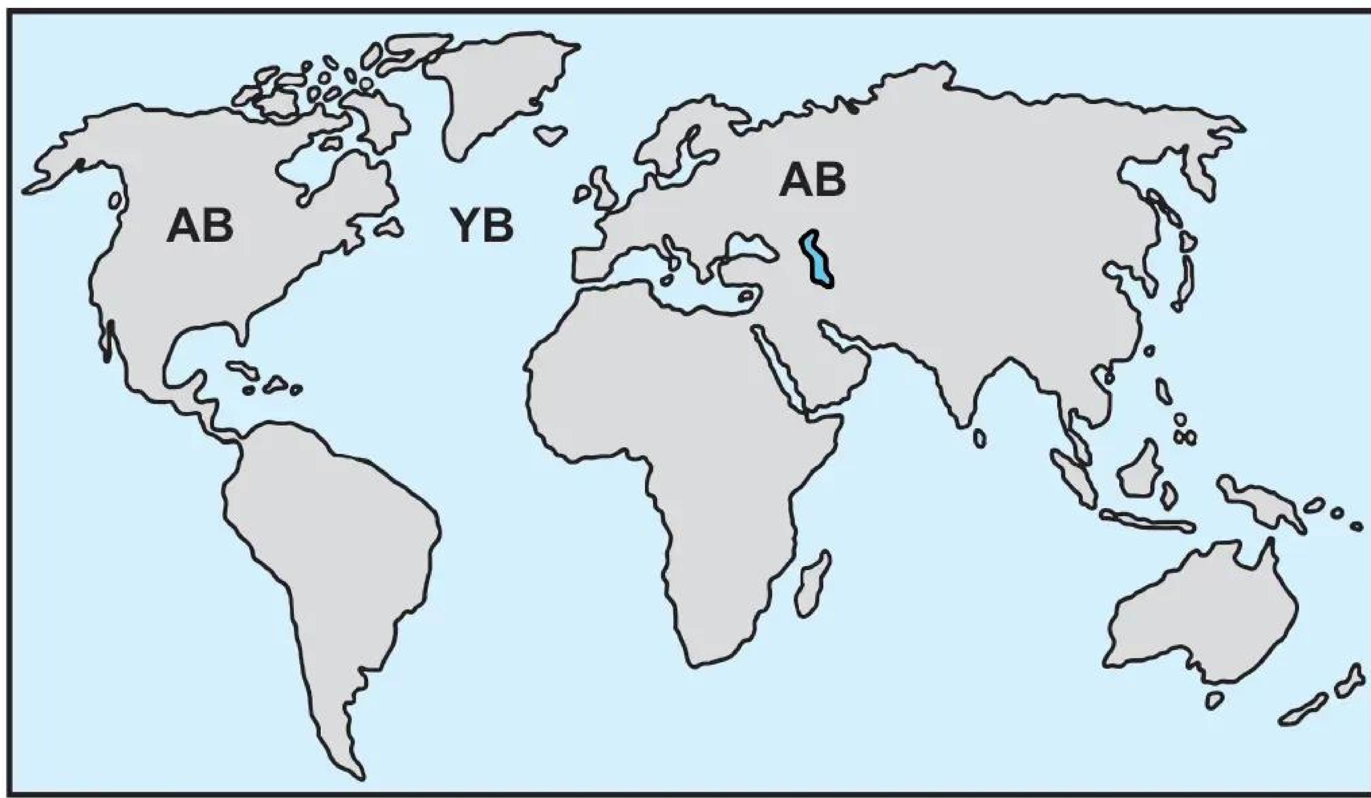
Temmuz Ayı İzobar Haritası



- Asya'nın iç kesimlerinde aşırı ısınma sonucunda termik alçak basınç alanı oluşmuştur. Basra termik alçak basınç alanı genişlemiştir.
- Asor dinamik yüksek basınç alanı, mevsime bağlı kaymalar ve yazın denizlerin daha serin olmasına bağlı olarak alanını genişletmiştir.
- Güney Yarım Küre'de 30° enlemlerindeki dinamik yüksek basınç, kışın karaların soğuk olmasıyla oluşan yüksek basınçla birleşmiş, kesintisiz kuşak oluşturmuştur.
- Güney Yarım Küre'de 60° enlemlerindeki dinamik alçak basınç, bu bölgenin tamamen deniz olması sonucu kesintisiz bir alçak basınç kuşağı olmuştur.

ÖRNEK 17

Aşağıda Kuzey Yarım Küre'de yer alan bazı basınç alanları gösterilmiştir.



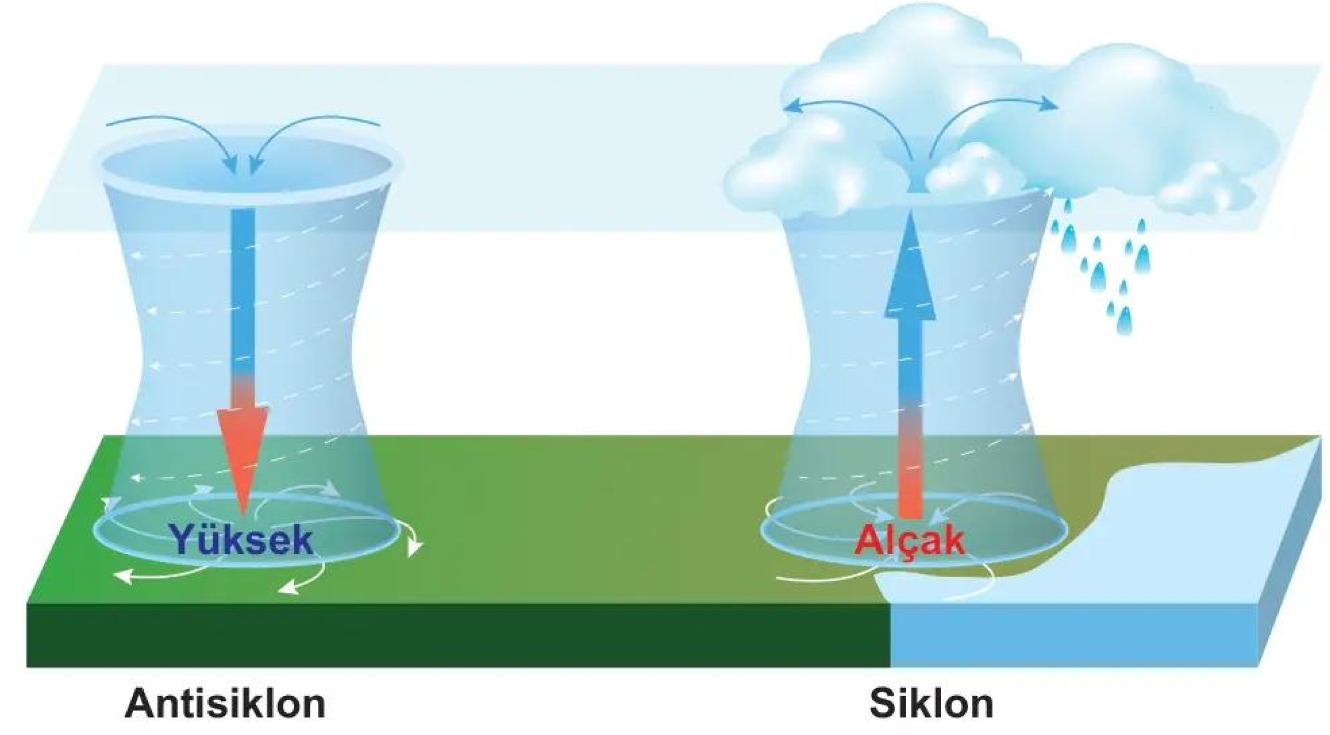
Buna göre, yukarıdaki basınç alanlarının hangi ayda görüldüğü söylenebilir?

A) Eylül B) Ocak C) Mart

D) Temmuz E) Aralık

ÜçDörtBeş **RÜZGÂRLAR**

- Yüksek basınç (antisiklon) alanlarından alçak basınç (siklon) alanlarına doğru olan yatay hava hareketine rüzgâr denir.
- Rüzgârın oluşum sebebi basınç farkı olup basınç eşitlenince rüzgâr durur.



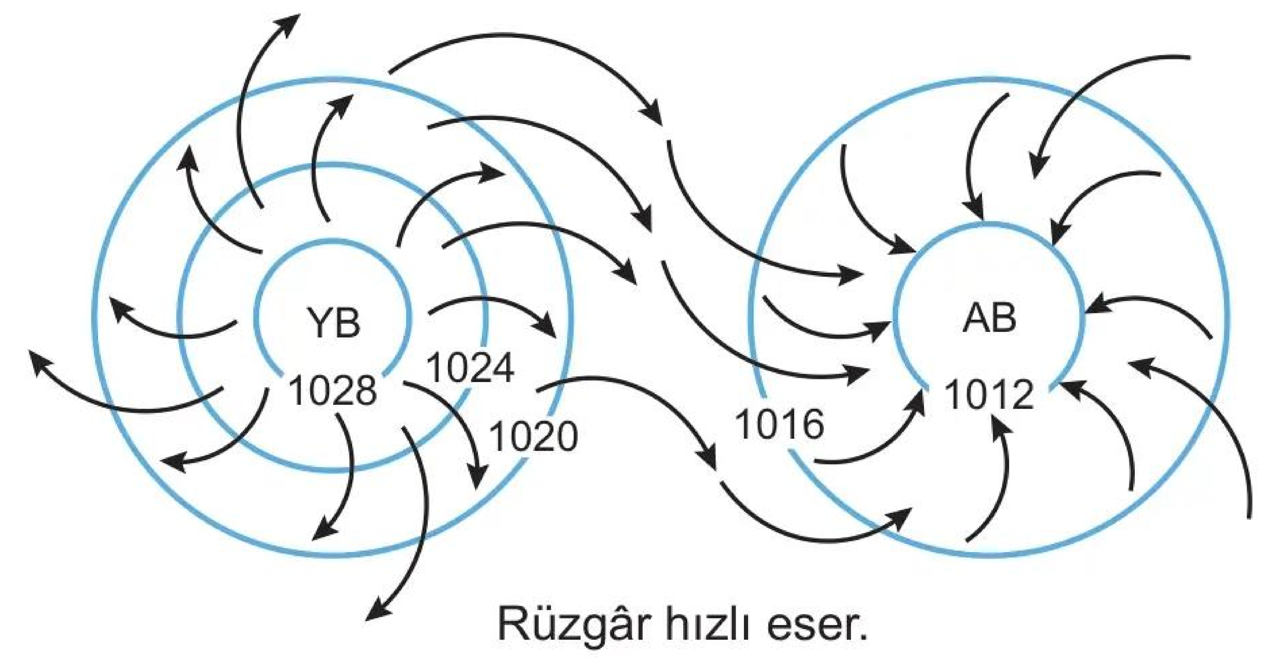
- Rüzgârın hızı ve yönü anemometre adı verilen alet ile ölçülür ve m/saniye ya da km/saat olarak ifade edilir.
- Rüzgârların hızı ve yönü üzerinde birçok faktör etkilidir.



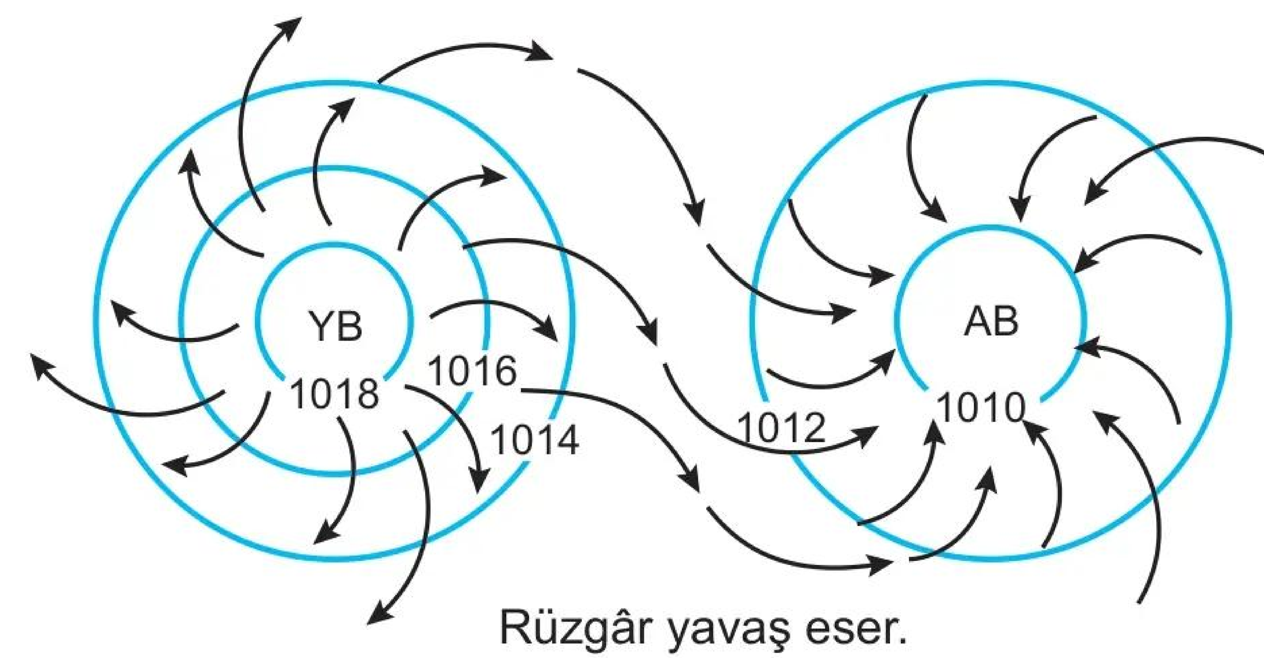
RÜZGÂRIN HIZINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Basınç Farkı

- Rüzgârın hızını belirleyen temel faktördür. Basınç farkı artarsa rüzgârın hızı artar.



Rüzgâr hızlı eser.



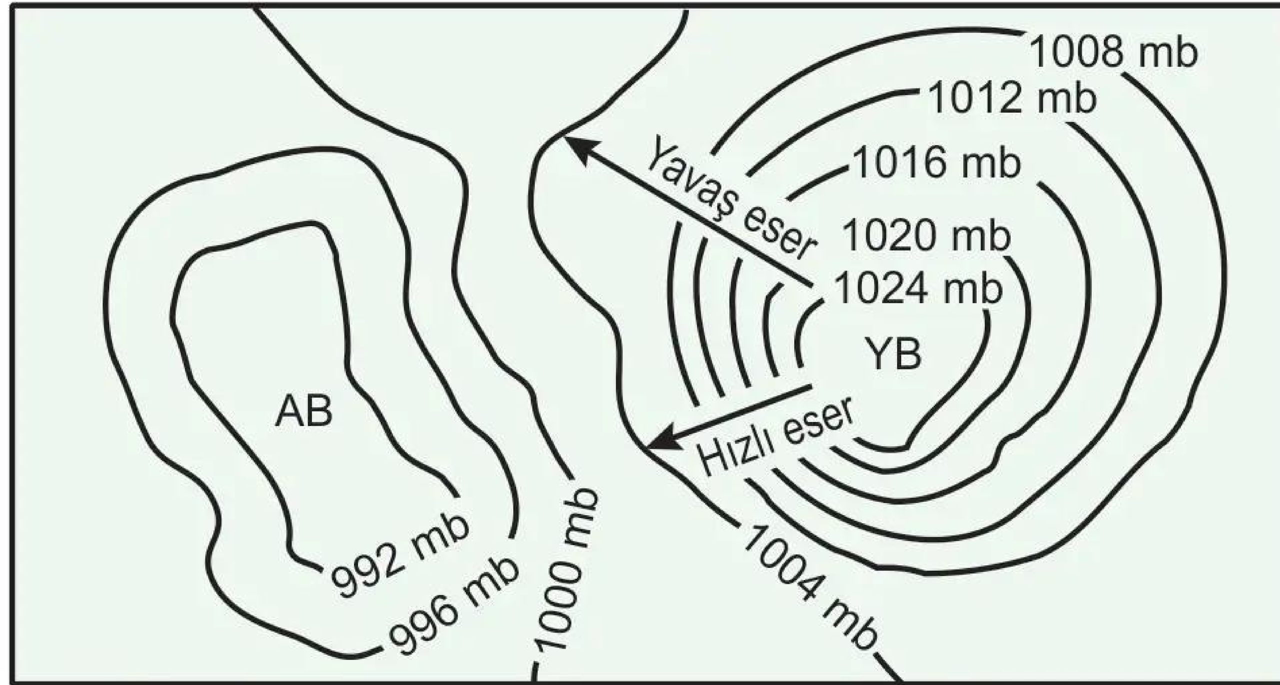
Rüzgâr yavaş eser.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Basınç Merkezleri Arasındaki Mesafe

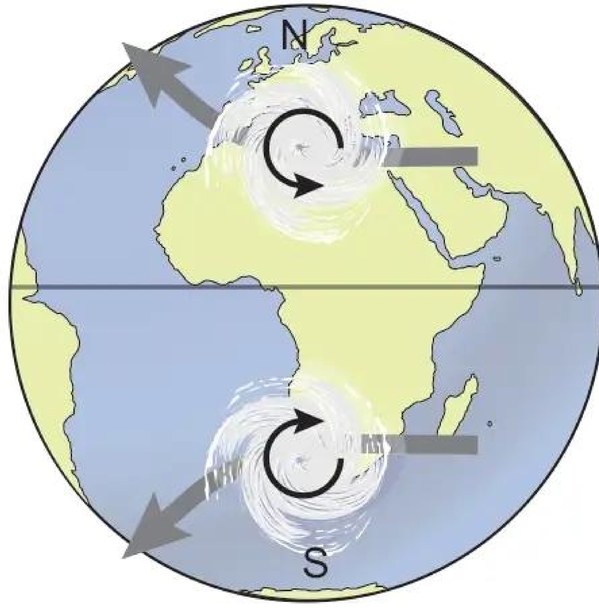
- Basınç farkı eşitse merkezler arasında mesafenin az olduğu alanlarda rüzgârın hızı daha fazladır. Mesafe artarsa rüzgârın gücü azalır.



Yer Şekilleri ve Sürtünme

- Yer şekillerinin engebeli olduğu arazilerde rüzgârlar çok sayıda engelle karşılaştığı için hızları azalır. Bu yüzden rüzgârların hızı, düz ve açık alanlarda daha fazladır.

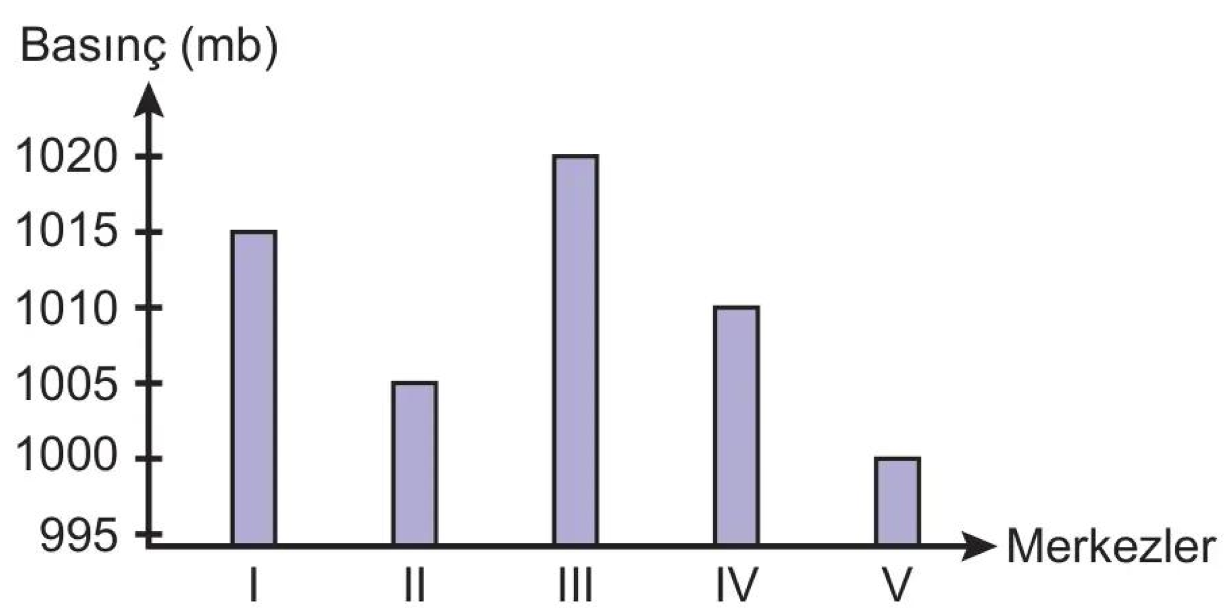
Dünyanın Günlük Hareketi



- Günlük harekete bağlı ortaya çıkan koriyolis etkisiyle oluşan sapmalar rüzgârın yolunu uzattığı için rüzgârın hızının azalmasına sebep olur.

ÖRNEK 18

Aşağıdaki grafikte birbirine komşu beş merkeze ait basınç değerleri gösterilmiştir.



Buna göre, hangi iki merkez arasında rüzgârın daha hızlı esmesi beklenir?

A) I ve II
B) II ve V
C) III ve V
D) II ve IV
E) I ve IV

RÜZGÂRIN YÖNÜNÜ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

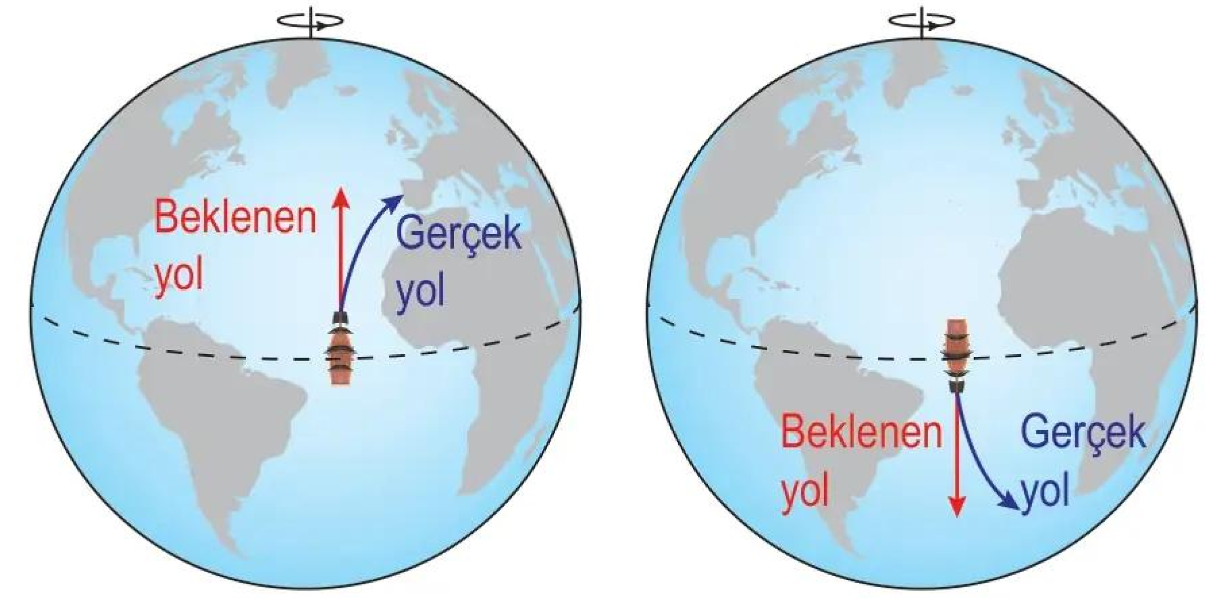
Basınç Merkezlerinin Birbirine Göre Konumu

- Basınç merkezlerinin konumu yer değiştirdiğinde rüzgârların yönü de değişir.





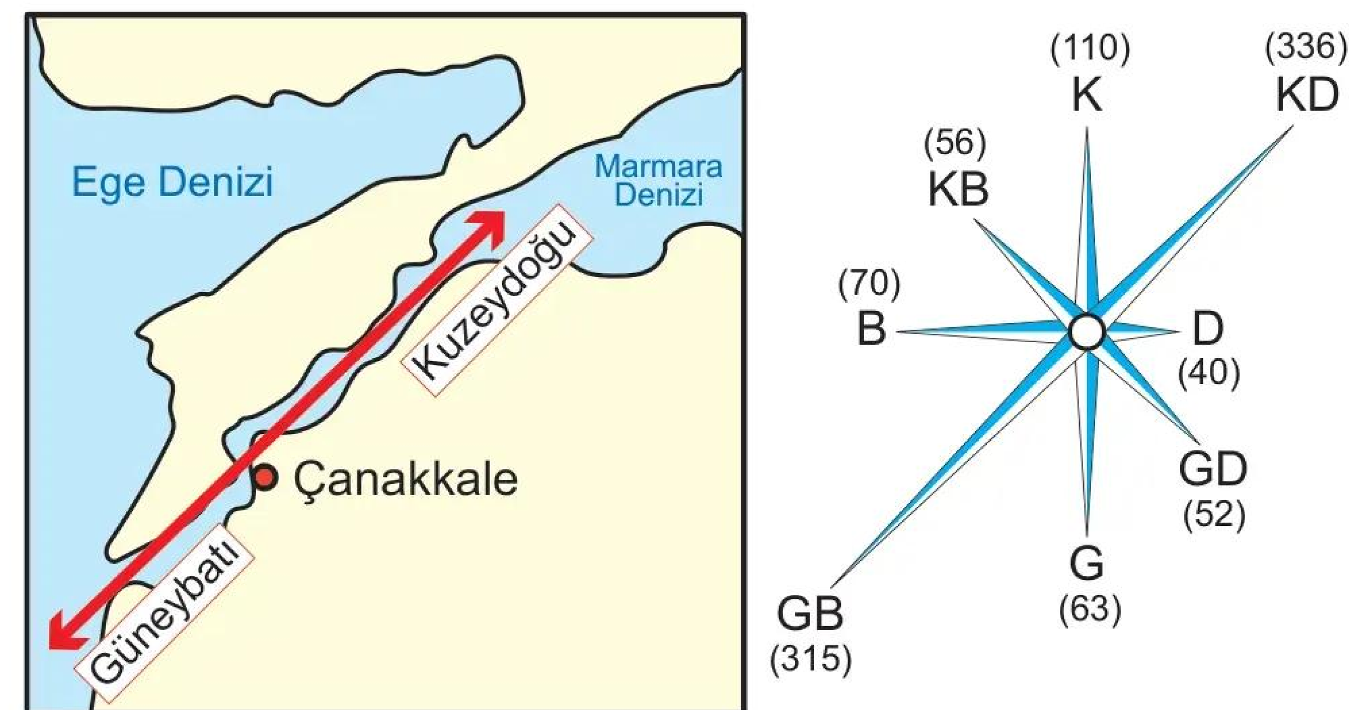
Dünyanın Günlük Hareketi



- Günlük harekete bağlı olarak rüzgârların yönünde sapmalar meydana gelir.

Yer Şekilleri

- Rüzgârlar hareket ettiği yörelerde yer şekillerinin uzanış doğrultusuna paralellik gösterirler. Bu hareket esnasında yeryüzü şekillerine çarparak yön değiştirirler.
- Rüzgârların belirli bir süre ve belirli bir yöndeki esme sayısına rüzgâr frekansı denir.



- Rüzgâr gülleri hakim rüzgâr yönünü de gösterdiği için yer şekillerinin uzanış doğrultusu hakkında yaklaşık bilgi verir.



ÜçDörtBeş

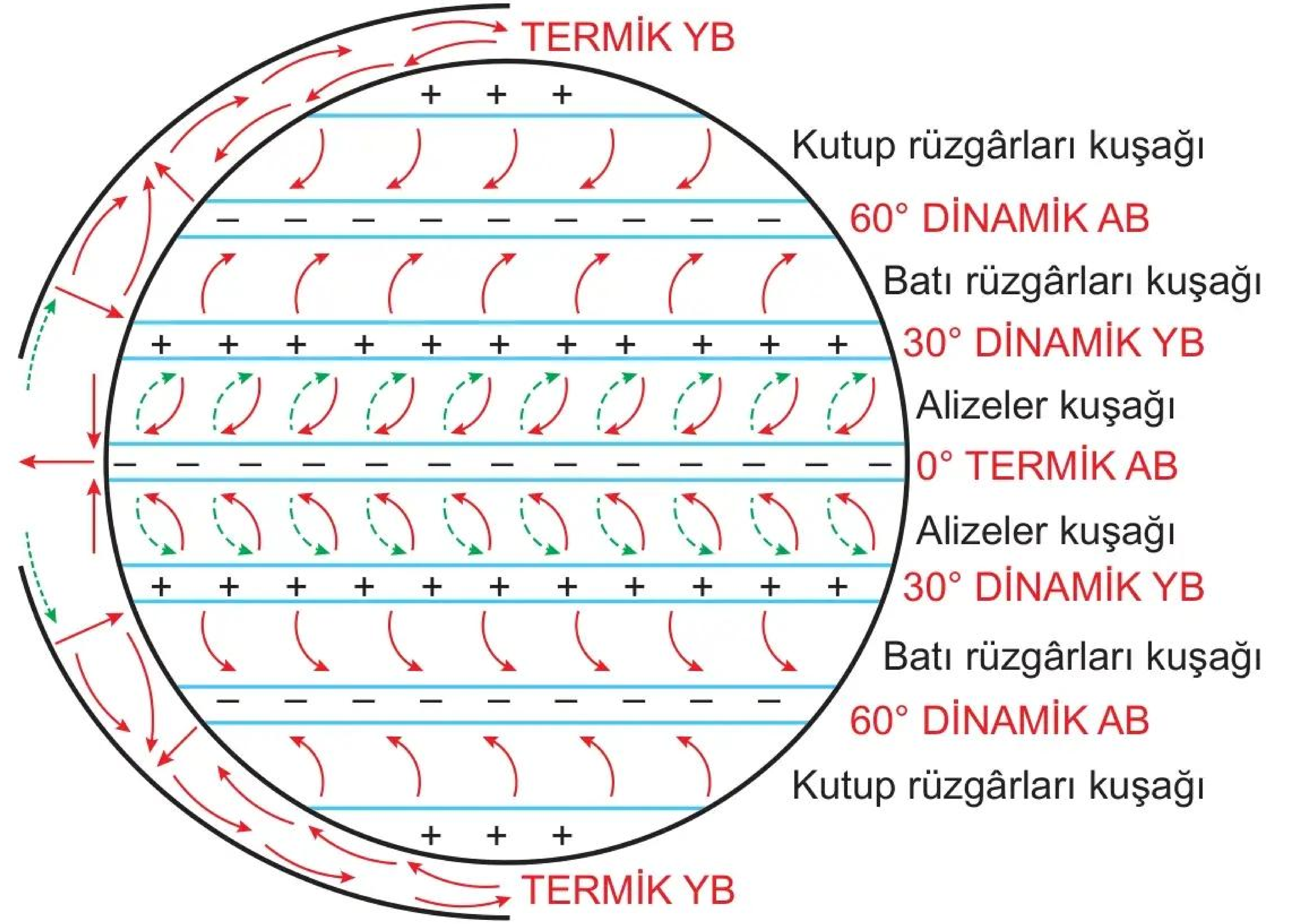
RÜZGÂR ÇEŞİTLERİ

Rüzgârlar özelliklerine farklı isimler almışlardır.

Sürekli Rüzgârlar

- Alize
- Batı
- Kutup

Sürekli basınç merkezleri arasında eserler. Yıl boyunca aynı yönde ve aynı enlemler arasında eserler. Sürekli rüzgârların karşılaşma alanlarında (0° ve 60° enlemlerinde) yağış fazla ve düzenlidir. Dünya'nın kendi ekseni çevresindeki dönüşünden dolayı sapmaya uğrarlar. Okyanus akıntılarının oluşumunda etkilidirler. Etkili oldukları yerlerin iklim tiplerini belirlerler.



Mevsimsel Rüzgârlar

- Musonlar
  - Yaz Musonu
  - Kış Musonu

Birbirine komşu olan büyük kara parçaları ile okyanusların yıl içerisindeki farklı oranda ısınma ve soğumalarına bağlı olarak oluşan basınç alanları arasında esen mevsimlik rüzgârlardır.

Yerel Rüzgârlar

Yerel ısınma ve soğuma farklılığından kaynaklanan, kısa süreli olarak dar alanlarda etkili olan rüzgârlardır.

- Meltemler
  - Kara meltemi
  - Deniz meltemi
  - Dağ meltemi
  - Vadi meltemi
- Akdeniz çevresinde etkili olanlar
  - Sıcak: Sirokko, Hamsin, Leveche, Samyeli
  - Soğuk: Bora, Mistral, Krivetz, Etezyen
- Fön

Tropikal Rüzgârlar

- Tayfun
- Tornado
- Hurrican

Sıcak kuşakta, daha çok okyanuslar üzerinde ani basınç farklarından kaynaklanan ve çok hızlı esen rüzgârlardır.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

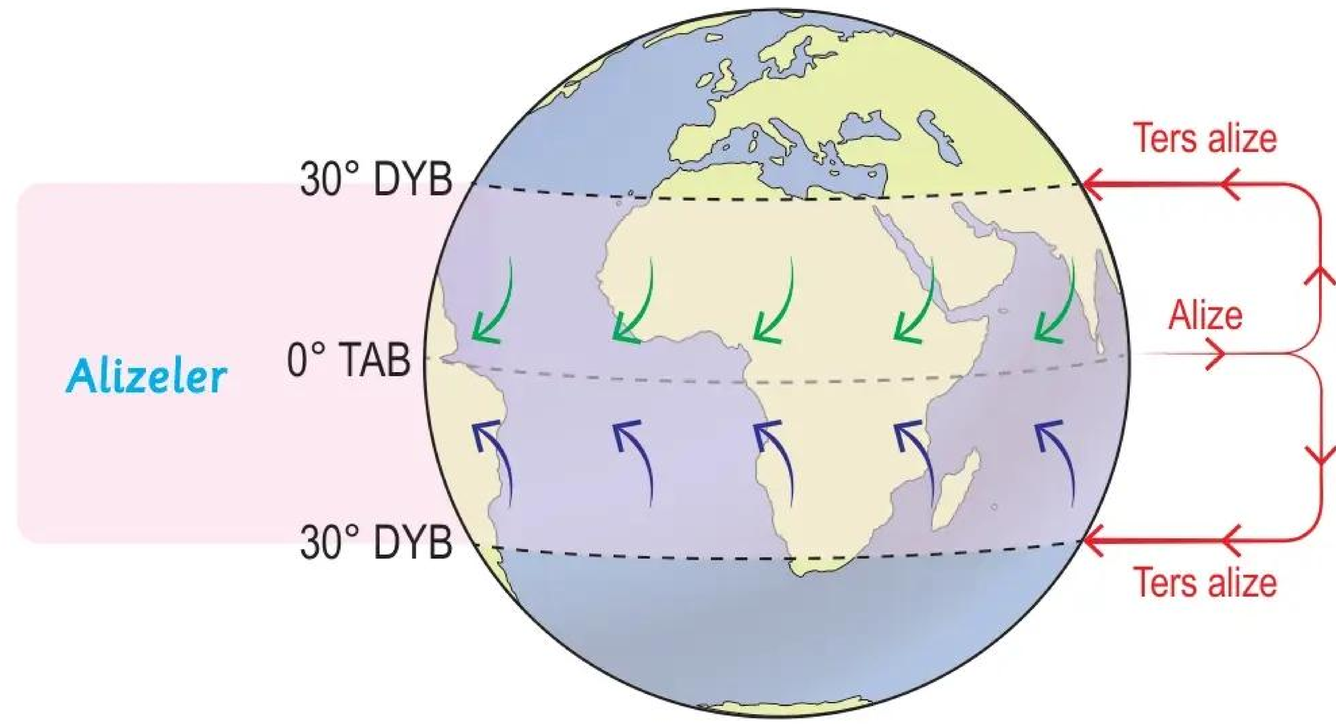


ÜçDört Beş

SÜREKLİ RÜZGÂRLAR

ALİZELER

- 30° enlemleri civarındaki dinamik yüksek basınç alanlarından, Ekvator'daki termik alçak basınç alanına doğru esen rüzgârlardır.
- Ticaret rüzgârları olarak bilinirler.
- Kuzey Yarım Küre'de kuzeydoğudan, Güney Yarım Küre'de ise güneydoğudan eser.
- Sıcak kuşaktaki karaların doğu kıyılarına bol yağış bırakırlar.



- Güney ve Kuzey Yarım Küre'den gelen alizeler, Ekvatoral bölgelerde karşılaşıp 3-4 km kadar yükselerek kutuplara doğru hareket eder. Bunlara da **ters alizeler** ya da **üst alizeler** adı verilir. Ters alizeler dönenceler üzerinde alçalarak tropikal çölleri oluşturur.

BATI RÜZGÂRLARI

- 30° enlemlerindeki dinamik yüksek basınç alanlarından, 60° enlemlerindeki dinamik alçak basınç alanlarına doğru esen rüzgârlardır.
- Kuzey Yarım Küre'de güneybatıdan, Güney Yarım Küre'de ise kuzeybatıdan eser.
- Orta kuşak karalarının batı kıyılarına bol yağış bırakırlar.
- 60° enlemlerinde kutup rüzgârları ile karşılaşarak cephe yağışlarına yol açarlar.
- Gulfstream sıcak su akıntısını Batı Avrupa kıyılarına kadar taşırlar.

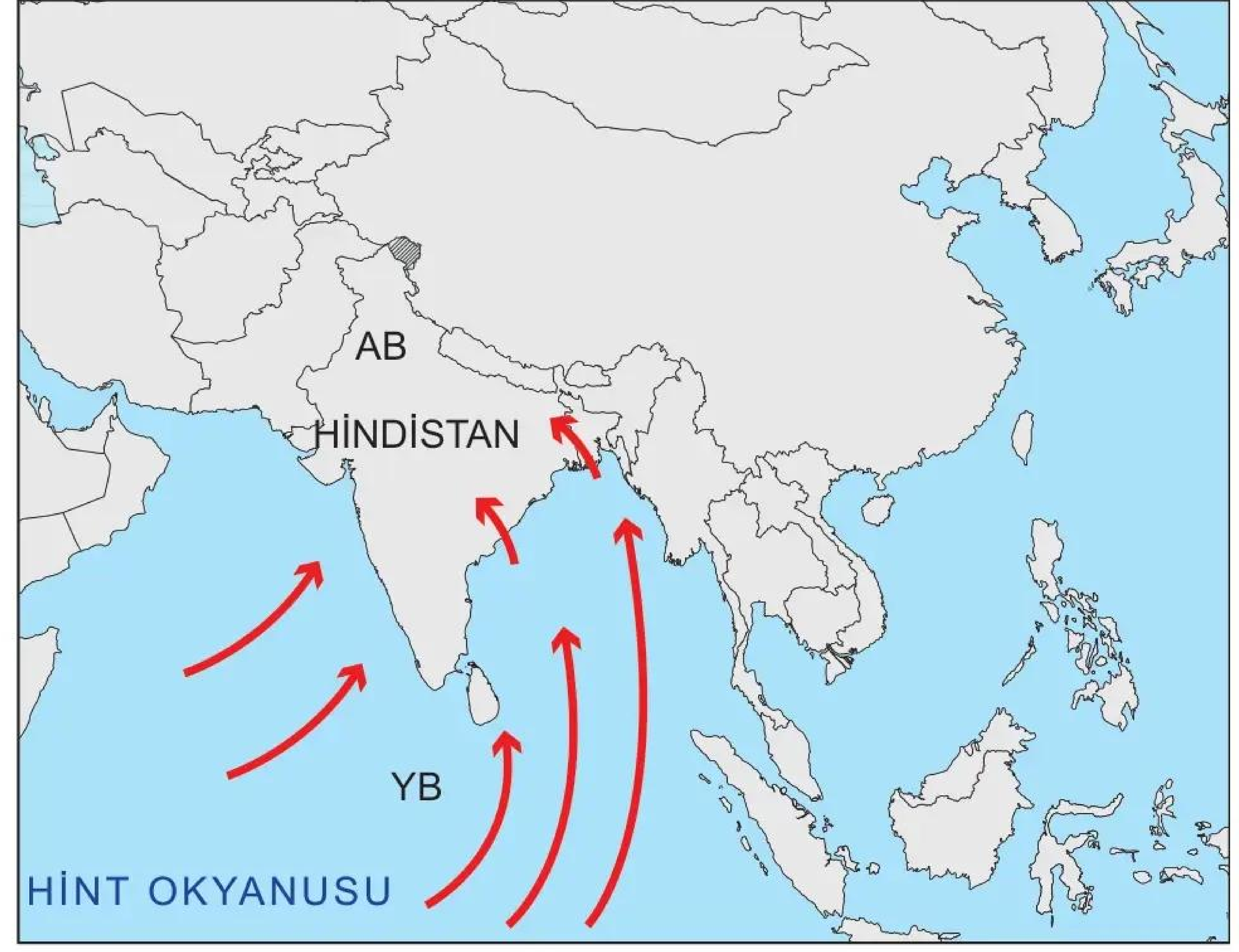
KUTUP RÜZGÂRLARI

- 90° enlemlerindeki termik yüksek basınç alanlarından, 60° enlemlerindeki dinamik alçak basınç alanlarına doğru eser.
- Soğuk okyanus akıntılarının oluşmasında etkilidirler.
- 60° enlemleri civarında batı rüzgârları ile karşılaşarak cephe yağışlarına yol açar.

ÜçDört Beş

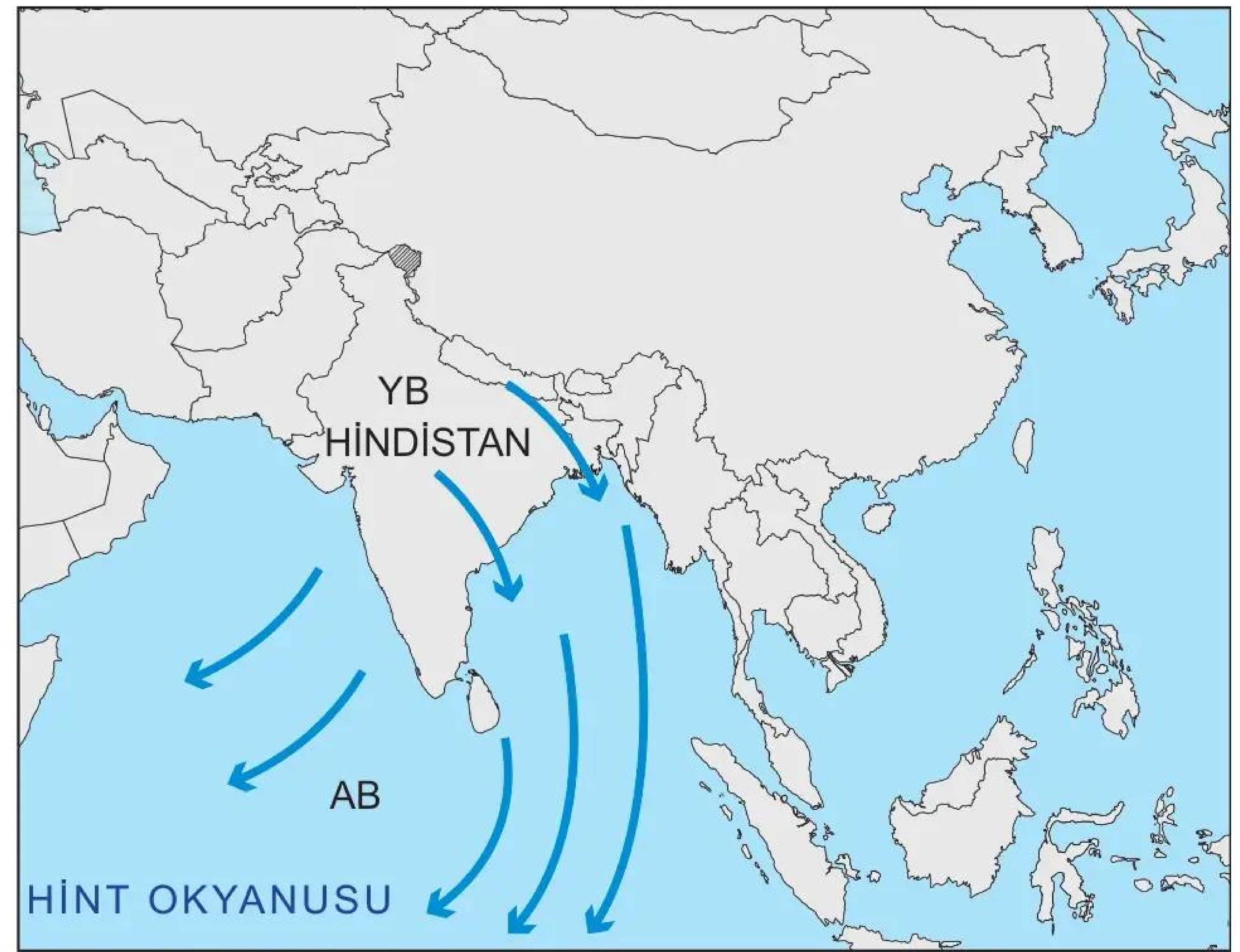
MEVSİMLİK RÜZGÂRLAR

YAZ MUSONU



- Yaz mevsiminde çevresindeki denizlere göre fazla ısınan Asya kıtası üzerinde, geniş bir alçak basınç merkezi oluşur. Denizler ise bu dönemde YB merkezi durumundadır.
- Bu rüzgârlar deniz kaynaklı oldukları için bol nem taşırlar ve ulaştıkları yere bol yağış bırakırlar.
- Dünya'da en yaygın olarak Güneydoğu Asya kıyılarında görülürler.

KIŞ MUSONU



- Kış mevsiminde çevresindeki denizlere göre fazla soğuyan Asya kıtası üzerinde, geniş bir yüksek basınç merkezi oluşur. Denizler ise kışın karalar kadar soğumadığından AB alanı durumunda olurlar.
- Kara üzerinden geldikleri için kuru özelliktedir.
- Güneydoğu Asya kıyılarında yağış oluşturmazken Asya'nın güneydoğusundaki adalara bir miktar yağış bırakırlar.



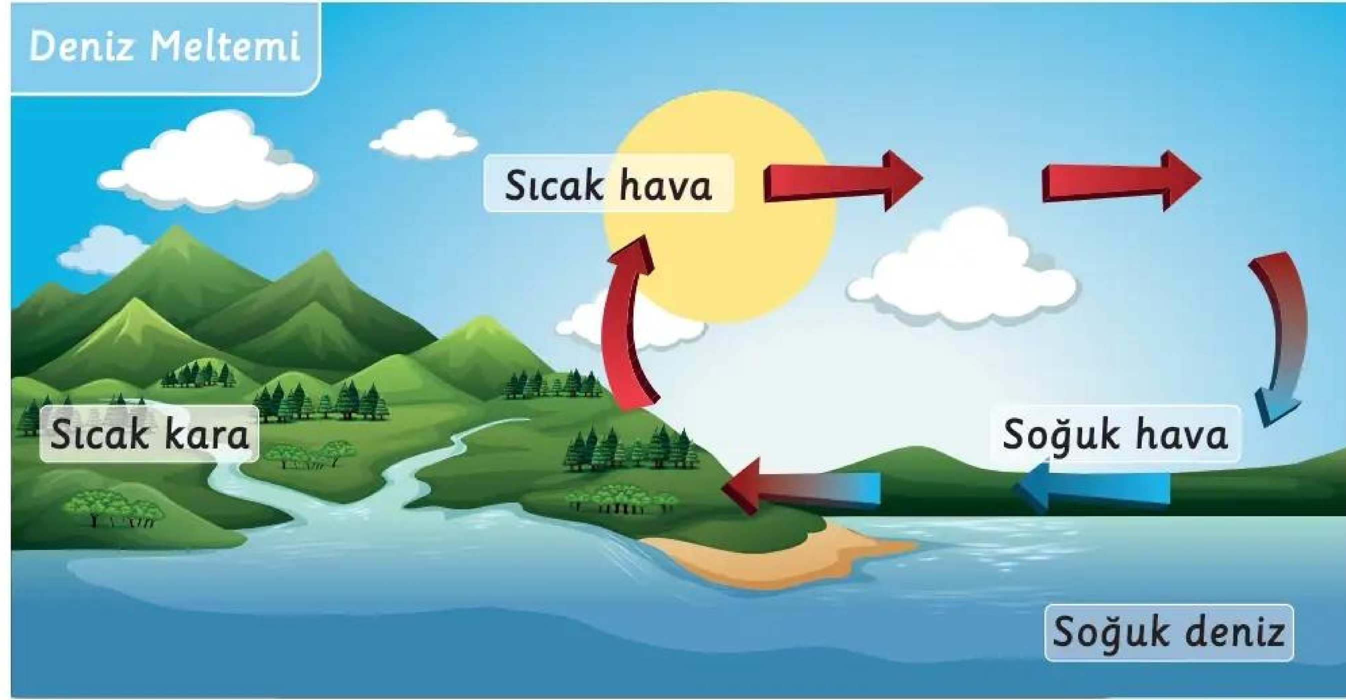
ÜçDört Beş

YEREL RÜZGÂRLAR

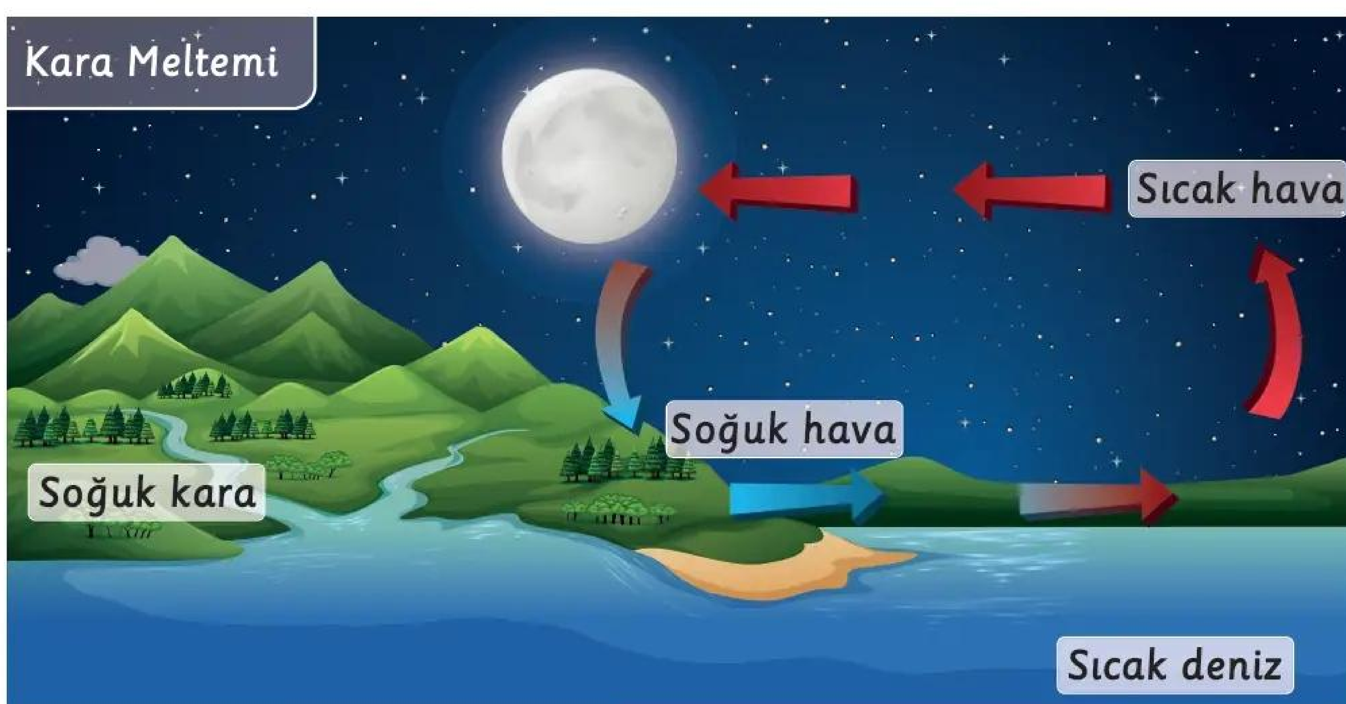
MELTEMLER

- Dünya'nın ekseni etrafındaki hareketi sonucu oluşan sıcaklık ve basınç farkları nedeniyle meydana gelir.
- Gün içinde yön değiştirip zıt yönde eser.
- Basınç farkı az olduğundan hızları da azdır.
- Kara ve deniz, dağ ve vadi meltemleri olarak sınıflandırılır.
- Meltemler yağış bırakmaz ve iklim üzerinde belirleyici etkileri yoktur.

Kara ve Deniz Meltemleri



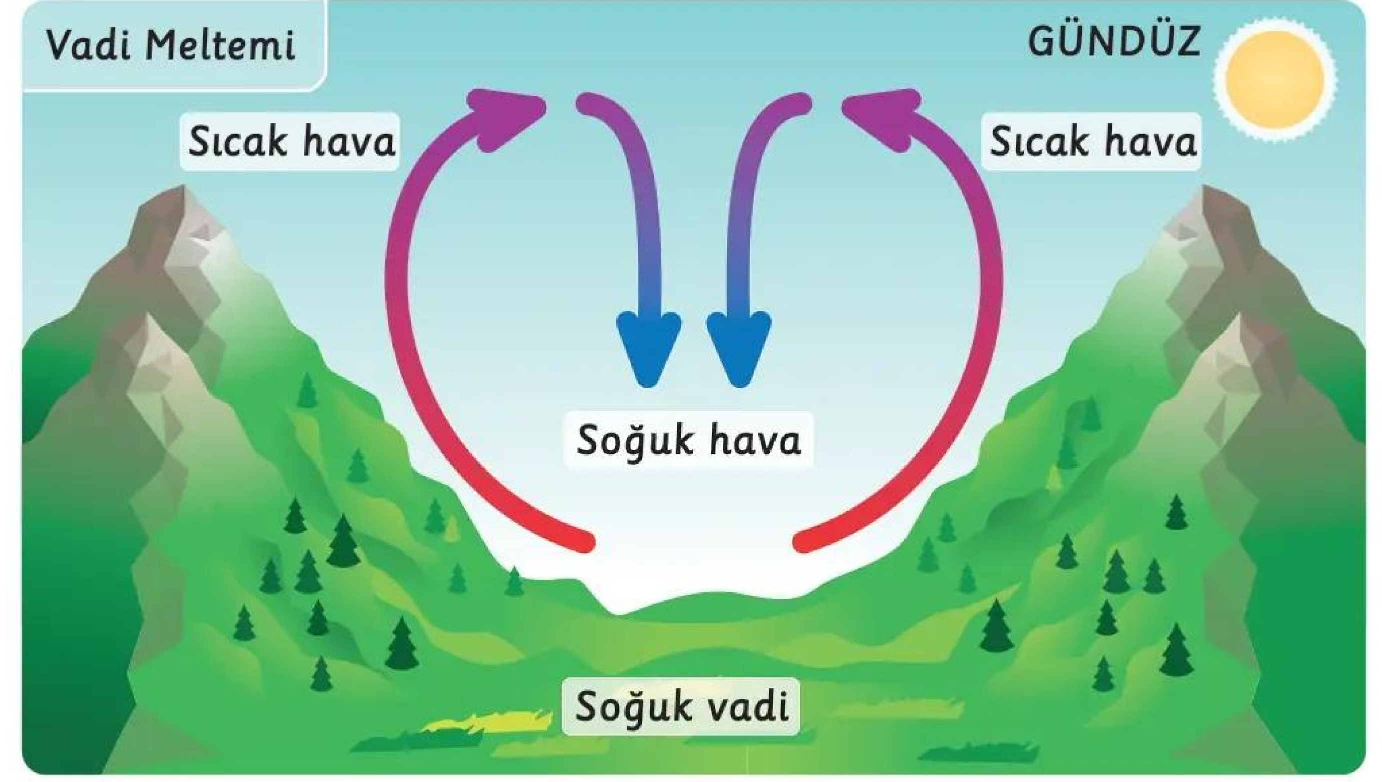
- Gündüz, karalar denizlere göre daha fazla ısındığından alçak basınç alanı; denizler ise yüksek basınç alanı durumundadır. Denizden karaya doğru esen bu rüzgârlara **deniz meltemi** denir.



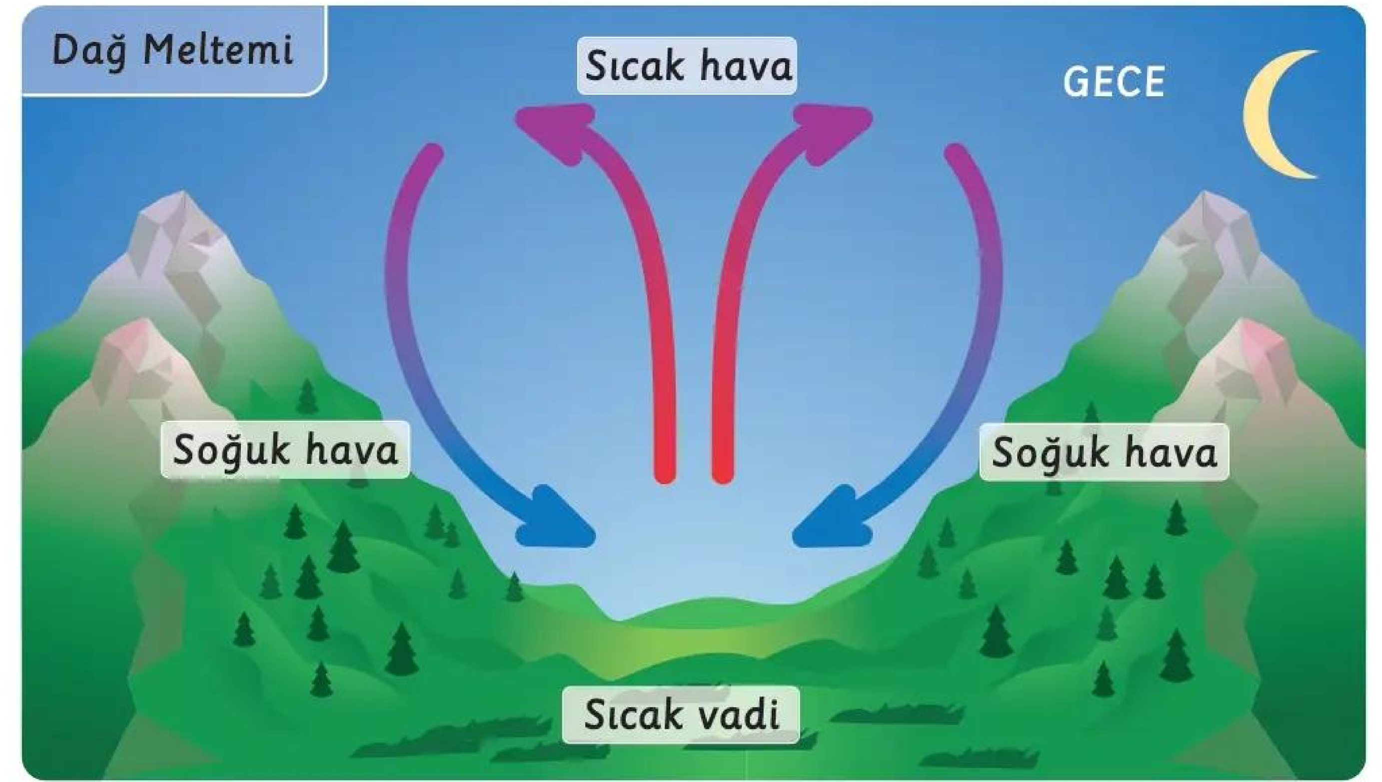
- Geceleri karalar denizlere göre daha çabuk soğur. Böylece kara üzerinde yüksek basınç alanı, deniz üzerinde ise alçak basınç alanı meydana gelir. Geceleri karadan denize doğru esen bu rüzgârlara **kara meltemi** denir.

Dağ ve Vadi Meltemi

- Gündüz basıncın daha yüksek olduğu vadi tabanlarından dağ yamaçları boyunca yukarıya doğru yönelen rüzgârlara **vadi meltemi** denir.

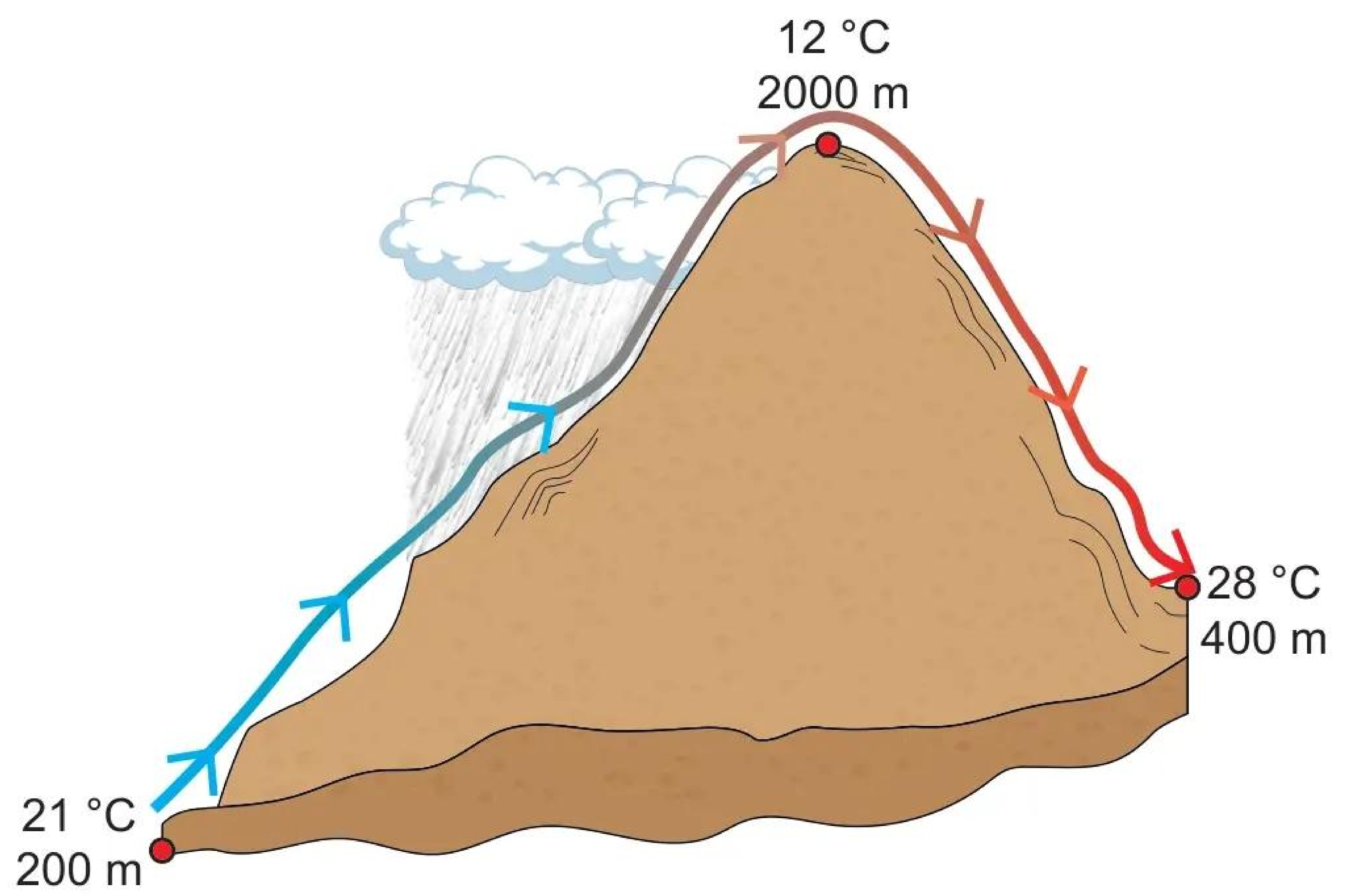


- Geceleri dağ yamaçları vadilere göre daha çabuk soğuyarak yüksek basınç alanı, vadi tabanları ise alçak basınç alanı hâline gelir.
- Geceleri dağ yamaçlarından vadilere doğru esen bu rüzgârlara **dağ meltemi** denir.



FÖN RÜZGÂRI

Yükselen hava kütlesinin bir dağı aşarak diğer yamaçta alçalmasıyla oluşan rüzgârlardır. Hava kütleleri dağ zirvesine doğru yükselirken sıcaklığı düştüğü için belirli bir yükseltiden sonra bünyesindeki nemi yağış olarak bırakır. Aynı hava kütlesi dağın diğer yamacına geçtiğinde kuru özelliktedir ve sürtünerek alçalır. Hava kütlesinin etkisiyle sıcaklığı her 100 metrede yaklaşık 1 °C artar.



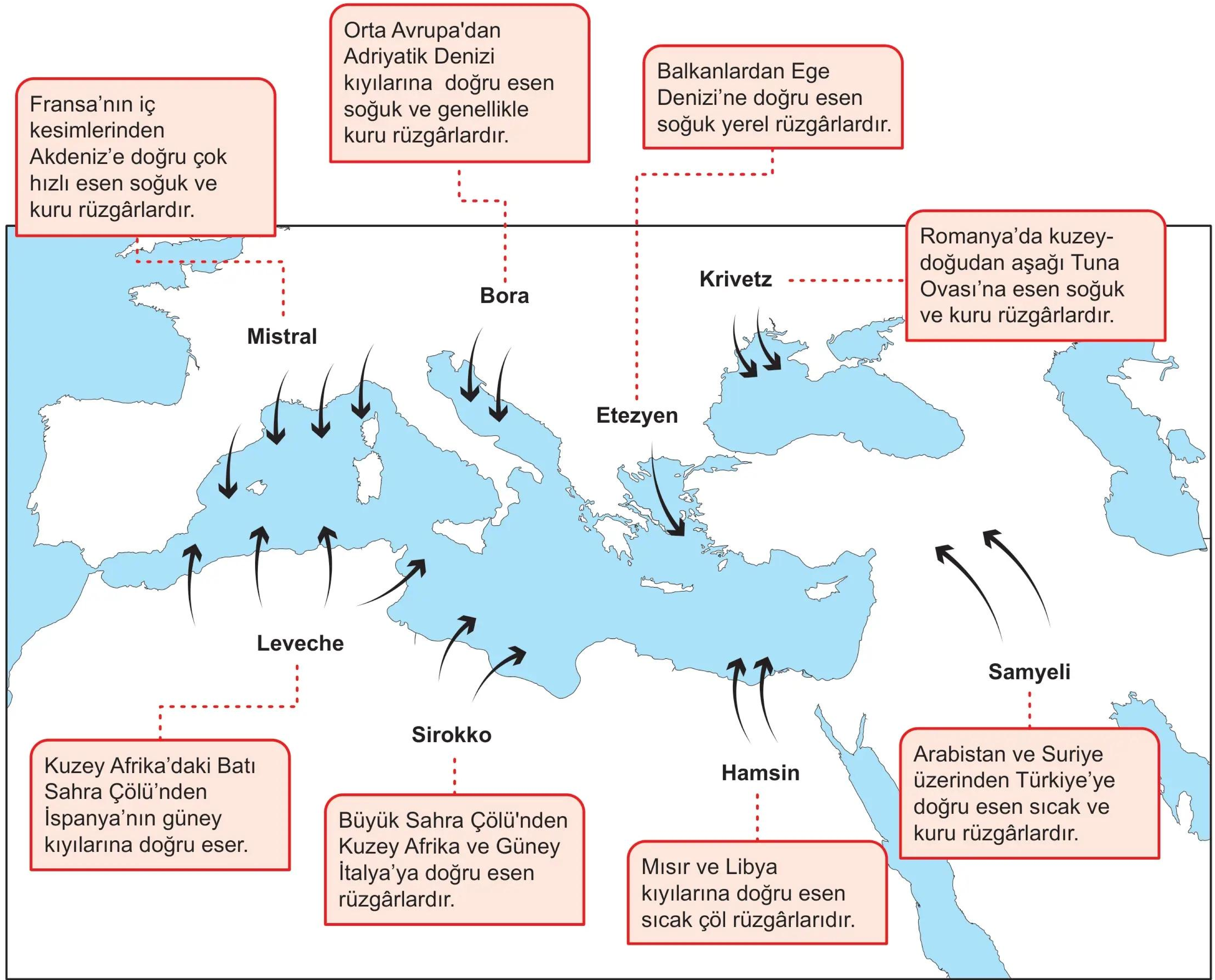
Etkili olduğu yerlerde;

- Kış mevsiminde erken kar erimelerine neden olabilir.
- Sıcaklığı, havanın nem açığını ve buharlaşmayı artırır.
- Tarım ürünlerini daha kısa sürede olgunlaştırır.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



AKDENİZ RÜZGÂRLARI



ÜçDörtBeş

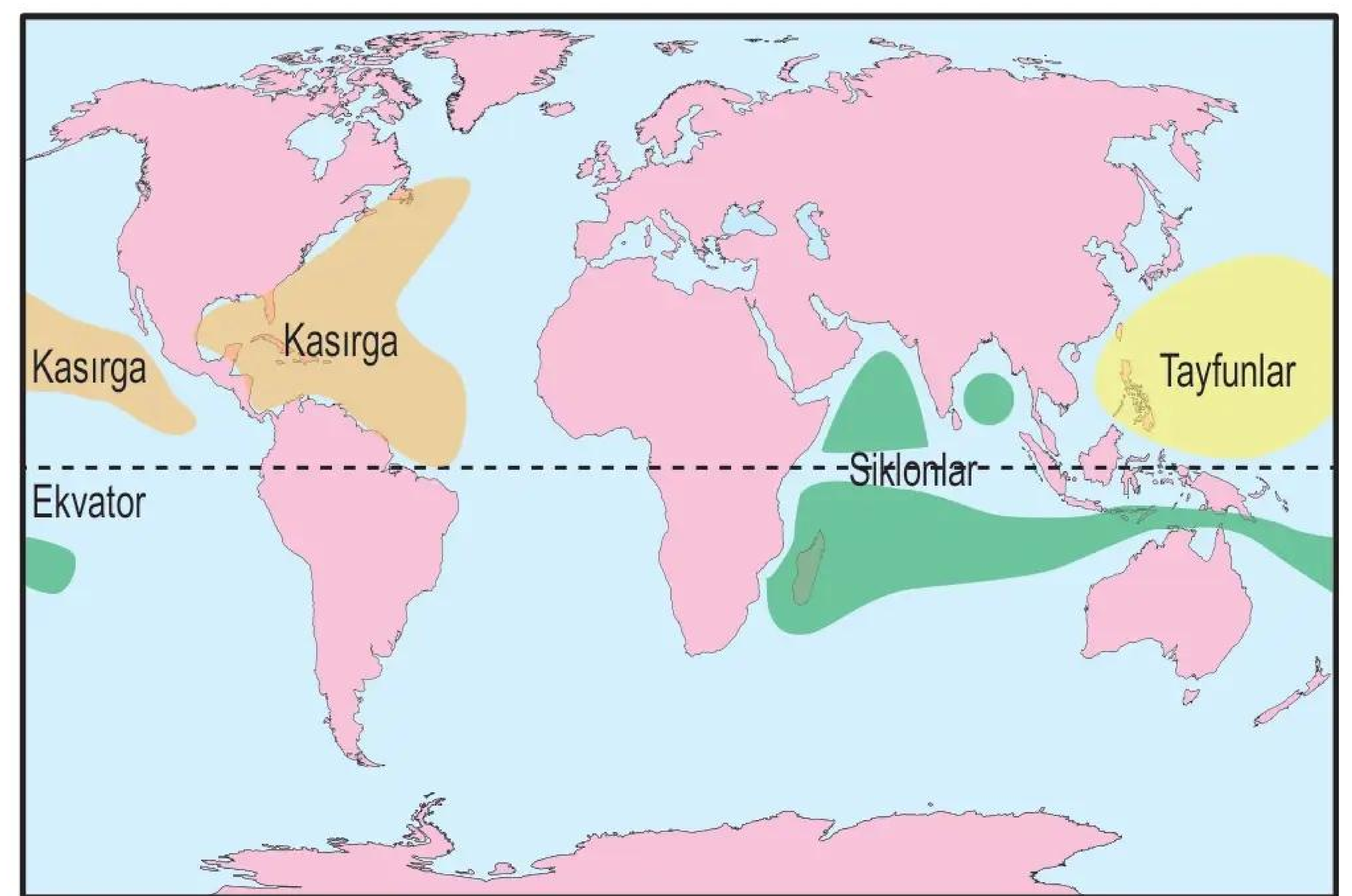
TROPİKAL RÜZGÂRLAR

TROPİKAL RÜZGÂRLAR

Sıcak kuşakta, daha çok okyanuslar üzerinde ani basınç farklarından kaynaklanan ve hızları saatte 300 km'nin üstüne çıkabilen rüzgârlardır.



Tropikal rüzgârlara Hint Okyanusu'nda siklon, Büyük Okyanus'ta tayfun, Meksika Körfezi'nde hariken, Güney Amerika'da tornado, Avustralya'da willy willy adı verilir.



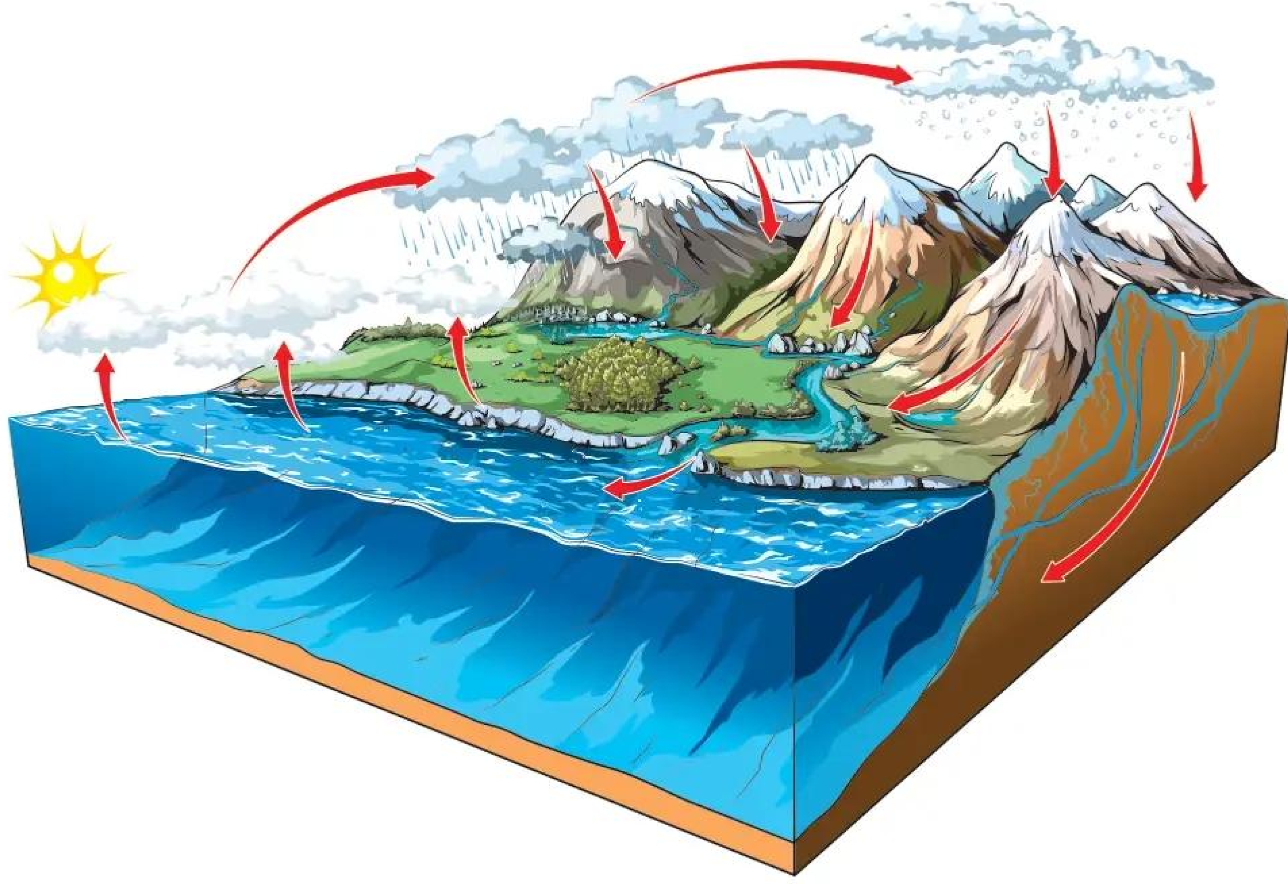


ÜçDört Beş

NEM VE YAĞIŞ

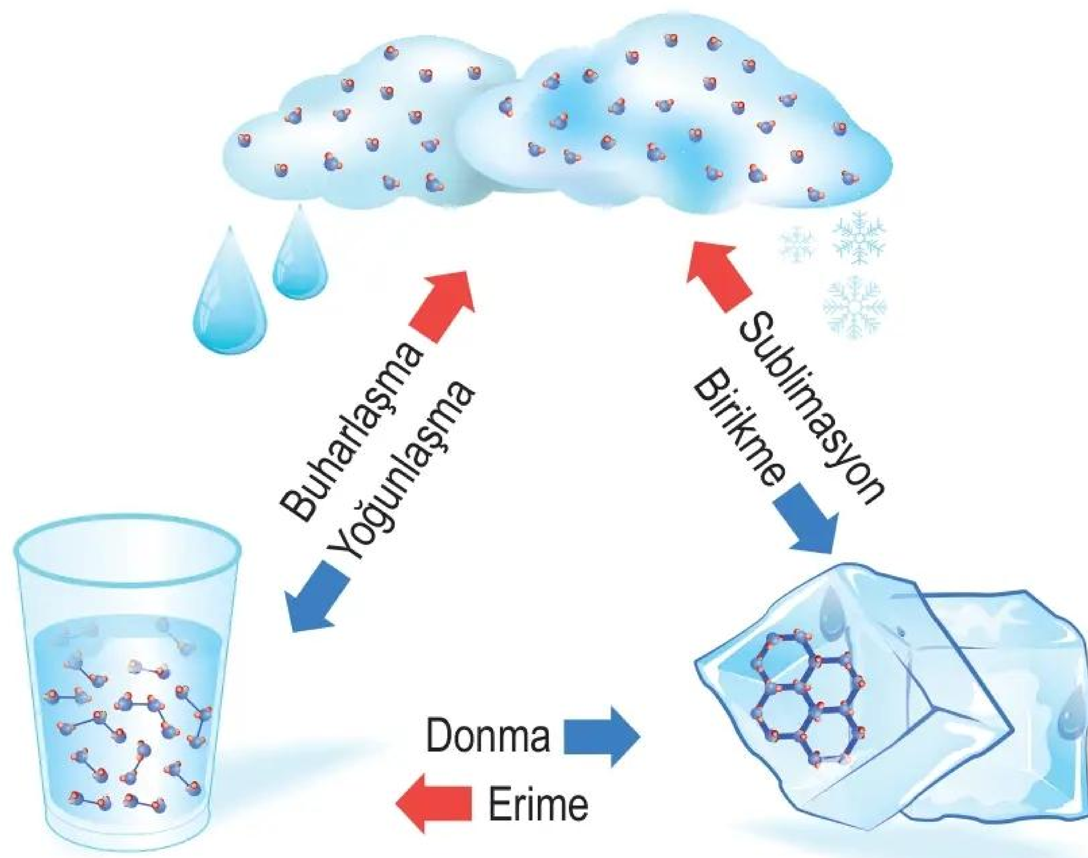
Atmosferdeki su buharına **nem** adı verilir ve gram olarak ifade edilir. Nem higrometre denilen aletle ölçülür.

Okyanus, deniz, göl, akarsu ve bitkiler atmosferdeki nemin kaynağıdır.



Yeryüzündeki suların bir kısmı buharlaşmayla bir kısmı da canlıların terlemesiyle gaz hâline geçer ve atmosfere karışır. Atmosfere karışan bu su buharı yoğuşarak tekrar yeryüzüne yağış olarak döner.

Yeryüzündeki yaşamın önemli öğelerinden biri olan su, havanın soğuması veya ısınması ile katı veya buhar haline geçen bir maddedir.



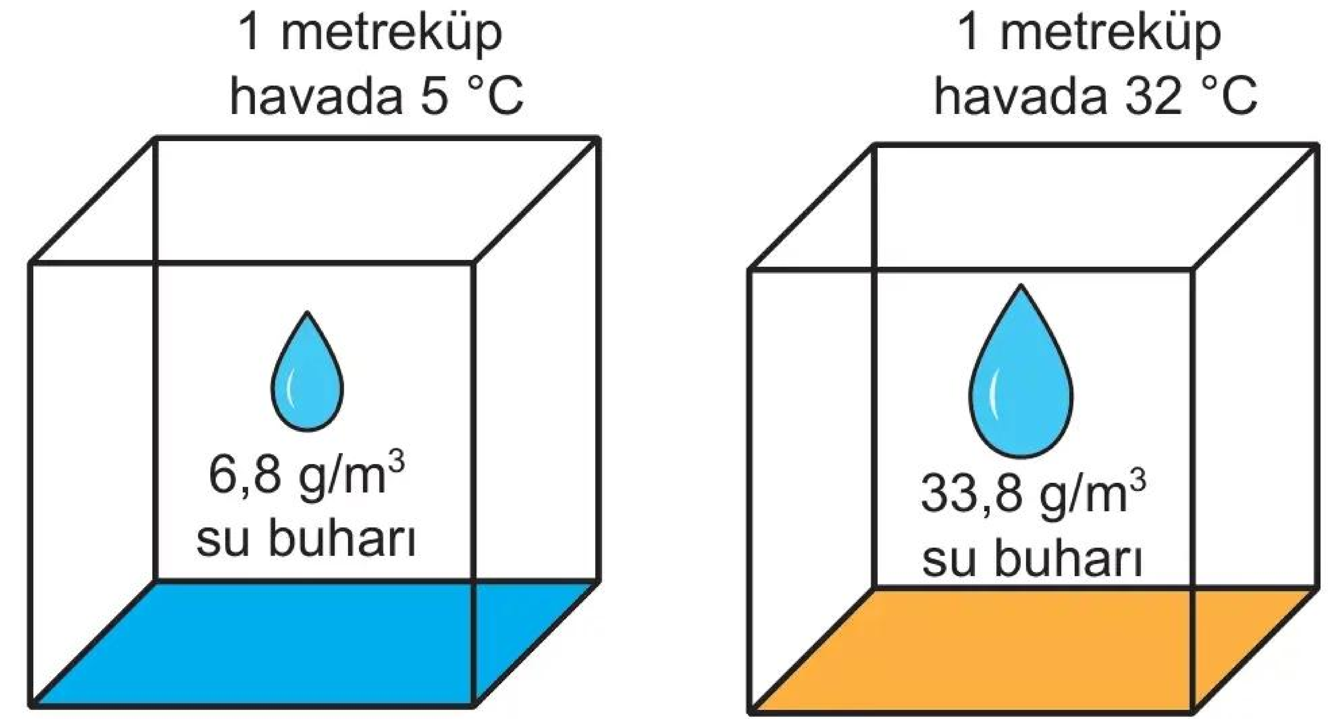
Su döngüsü atmosferdeki suyun devamlılığını, yeryüzünde kullanıma bağlı olarak kirlenen suların temizlenmesini ve suyun yer değiştirmesini sağlar.

Atmosferde nem kavramı mutlak nem, maksimum nem ve bağıl nem olmak üzere üç şekilde ifade edilir.

MUTLAK NEM

1 m^3 havadaki mevcut su buharının gram cinsinden değerine mutlak nem denir. Okyanus, deniz, göl, akarsu yer altı suları gibi su kaynaklarından sıcaklık etkisiyle buharlaşarak havaya katılan su buharı mutlak nemdir.

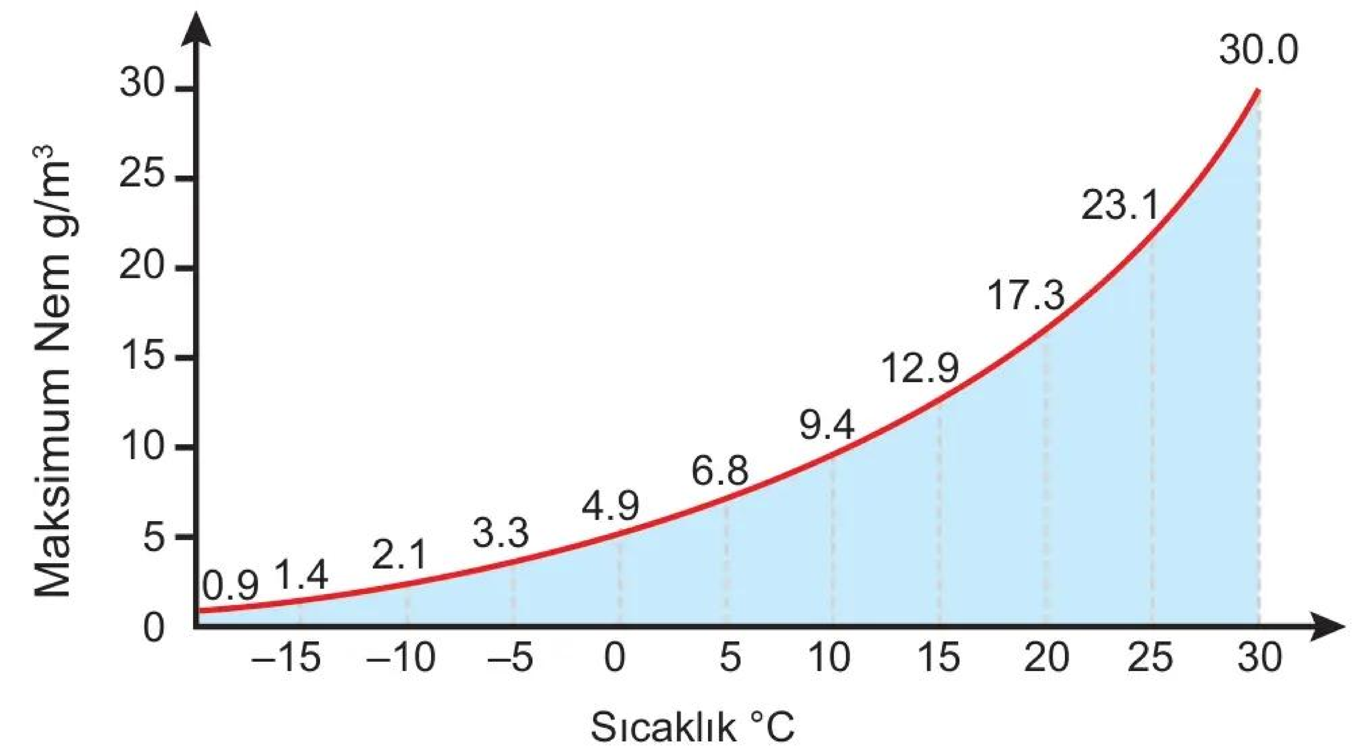
Sıcaklıkla mutlak nem arasında doğru orantı vardır. Su kaynaklarının yeterli olduğu alanlarda sıcaklık artarsa mutlak nem miktarı artar.



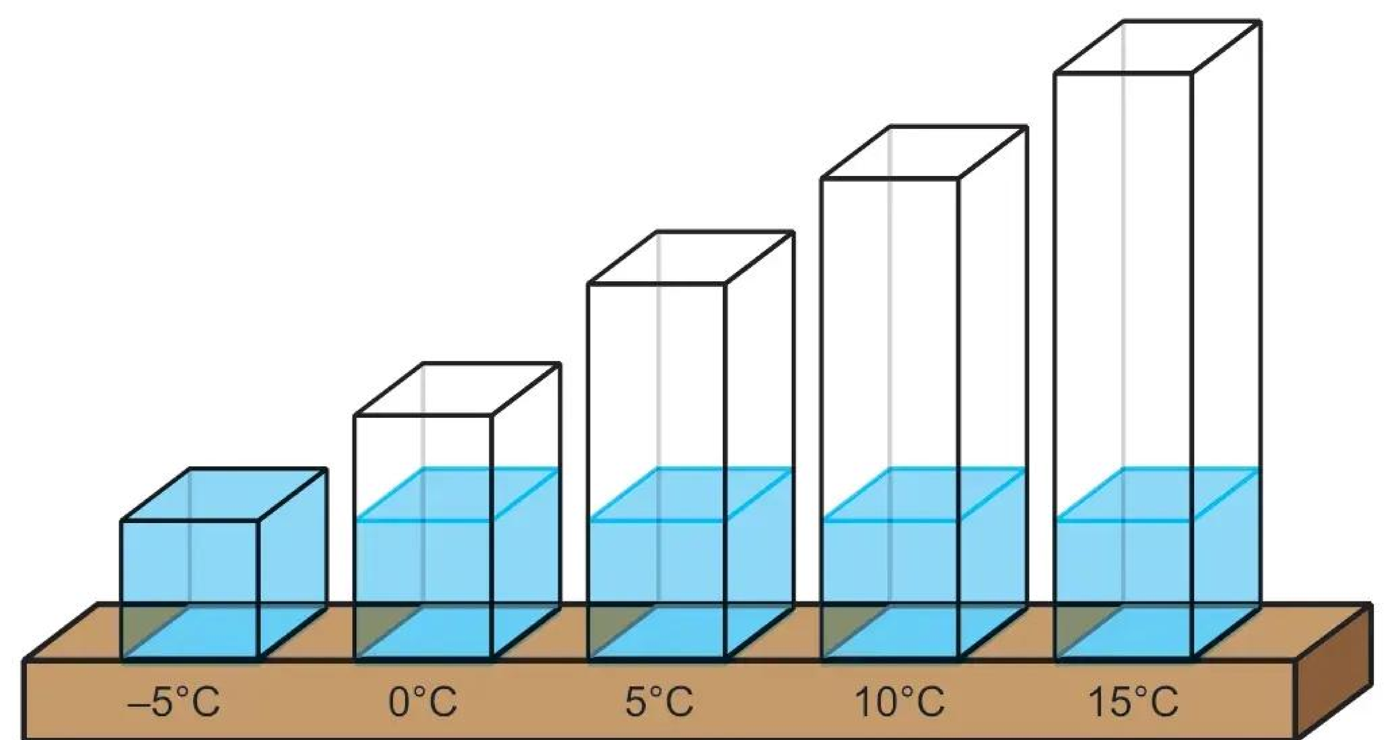
Mutlak nem; Ekvatoral bölgede, alçak yerlerde ve deniz kıyılarında fazladır. Kutuplarda, çöllerde ve yüksek yerlerde azdır.

MAKSİMUM NEM

1 m^3 havanın belirli bir sıcaklıkta taşıyabileceği en fazla nem miktarıdır.



Sıcaklıkla maksimum nem doğru orantılıdır. Isınan havanın hacmi genişler ve nem taşıma kapasitesi artar. Soğuyan havanın hacmi daralır ve nem taşıma kapasitesi azalır.



Yeryüzünde sıcaklığın fazla olduğu tropikal bölgeler ve sıcak çöllerde maksimum nem miktarı fazlayken sıcaklığın düşük olduğu kutup çevresinde, yüksek dağlarda ve diğer soğuk bölgelerde ise düşüktür.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

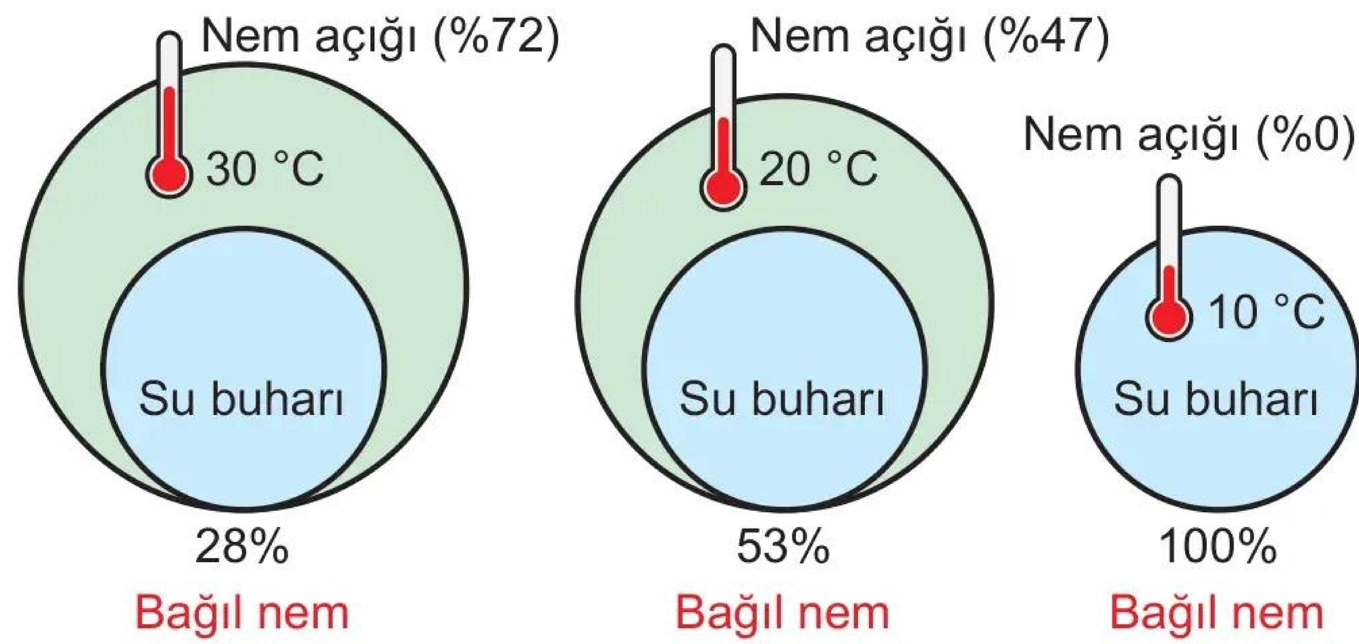


BAĞIL NEM

- Belirli bir sıcaklıkta havada bulunan mevcut su buharı miktarının, havanın o sıcaklıkta taşıyabileceği en fazla su buharı miktarına yüzde olarak oranıdır.

$$\text{Bağıl nem: } \frac{\text{mutlak nem}}{\text{maksimum nem}} \times 100$$

- Bağıl nem havanın doluluk oranı olup hava kütlesinin yağış bırakma ihtimalini gösterir.
- Nem açığı, bir hava kütlesinin % 100 doluluk oranına ulaşmak için ihtiyaç duyduğu kısım yani hava kütlesinin boş kalan bölümüdür.
- Yoğunlaşma ve yağışın olabilmesi için bağıl nemin %100' ü aşması gerekir.



- Yukardaki şekilde bağıl nemi %28 olan bir hava kütlesinin nem açığı fazla olup yağış olma ihtimali oldukça zordur. Bağıl nem %53 olduğunda havanın nem açığı giderek azalmaya başlamıştır.
- Bağıl nem % 100 olunca hava doyma noktasına ulaşmış, nem açığı kalmamıştır. Bağıl nem % 100'ü aşınca artık havada yağış başlamıştır.

ÖRNEK 19

Hava kütlesi	Sıcaklık (°C)	Mutlak nem (gr)
K	10	5
L	20	5

Yukarıda tabloda merkezlerdeki mutlak nem ve sıcaklıkları verilen hava kütleleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) K merkezinin nem taşıma kapasitesi daha fazladır.

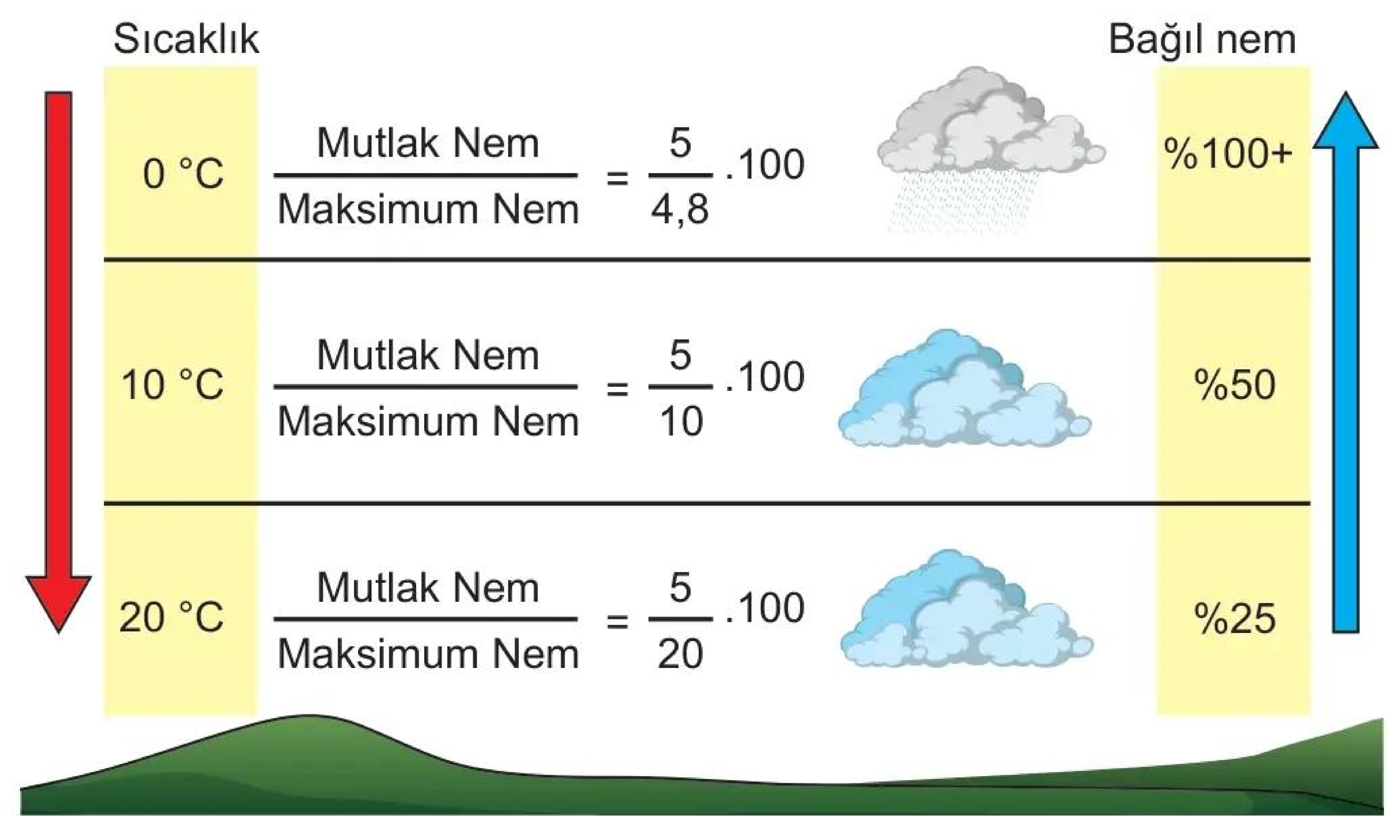
B) Bağıl nem oranı L merkezinde daha azdır.

C) Her iki merkezin sıcaklıkları aynı oranda düşerse K merkezinde yağış oluşumu daha erken gerçekleşir.

D) L merkezi yağıştan daha uzaktır.

E) Maksimum nem L merkezinde daha fazladır.

BAKMADAN GEÇME



Yerden yükseklere çıkıldıkça ve bir dağ yamacı boyunca yükselirken; mutlak nem, maksimum nem, havanın nem açığı ve nem taşıma kapasitesi azalırken bağıl nem oranı artar.

Yükseklerden aşağı doğru inildikçe ve bir dağ yamacı boyunca alçalırken; mutlak nem, maksimum nem, havanın nem açığı ve nem taşıma kapasitesi artarken bağıl nem oranı azalır.

ÖRNEK 20

Coğrafya öğretmeni Murat Bey iklim ve iklim elemanları konusunu işlerken aşağıdaki yargı cümlesini kurmuş ve öğrencilerinden bununla ilgili çıkarımlar yapmasını istemiştir:

"Çocuklar; Atmosferin nem derecesi yeryüzünde sıcaklığın dağılışına etki etmektedir."

Bartu: Yükselen hava kütlesi soğur ve yoğunlaşarak yağış oluşturur.

Burhan: Kış mevsiminde havanın bulutlu olduğu günler, daha ılık, bulutsuz olduğu günler kuru ve ayazdır.

Rahmi: Çöllerde gece ile gündüz arasında aşırı sıcaklık farkları oluşur.

İkbal: Nem bir yerde, fazla ısınma ve soğumayı önleyerek günlük ve yıllık sıcaklık farkını azaltır.

Enes: Ekvatoral bölge güneş ışınlarını dik ve dike yakın açılarla aldığı halde dünyanın en sıcak yeri değildir.

Buna göre öğrencilerden hangisi, nemliliğin sıcaklık üzerindeki etkisi ile ilgili verdiği örnekten yanlış bir çıkarım yapmıştır?

A) Enes B) Bartu C) Burhan D) Rahmi E) İkbal



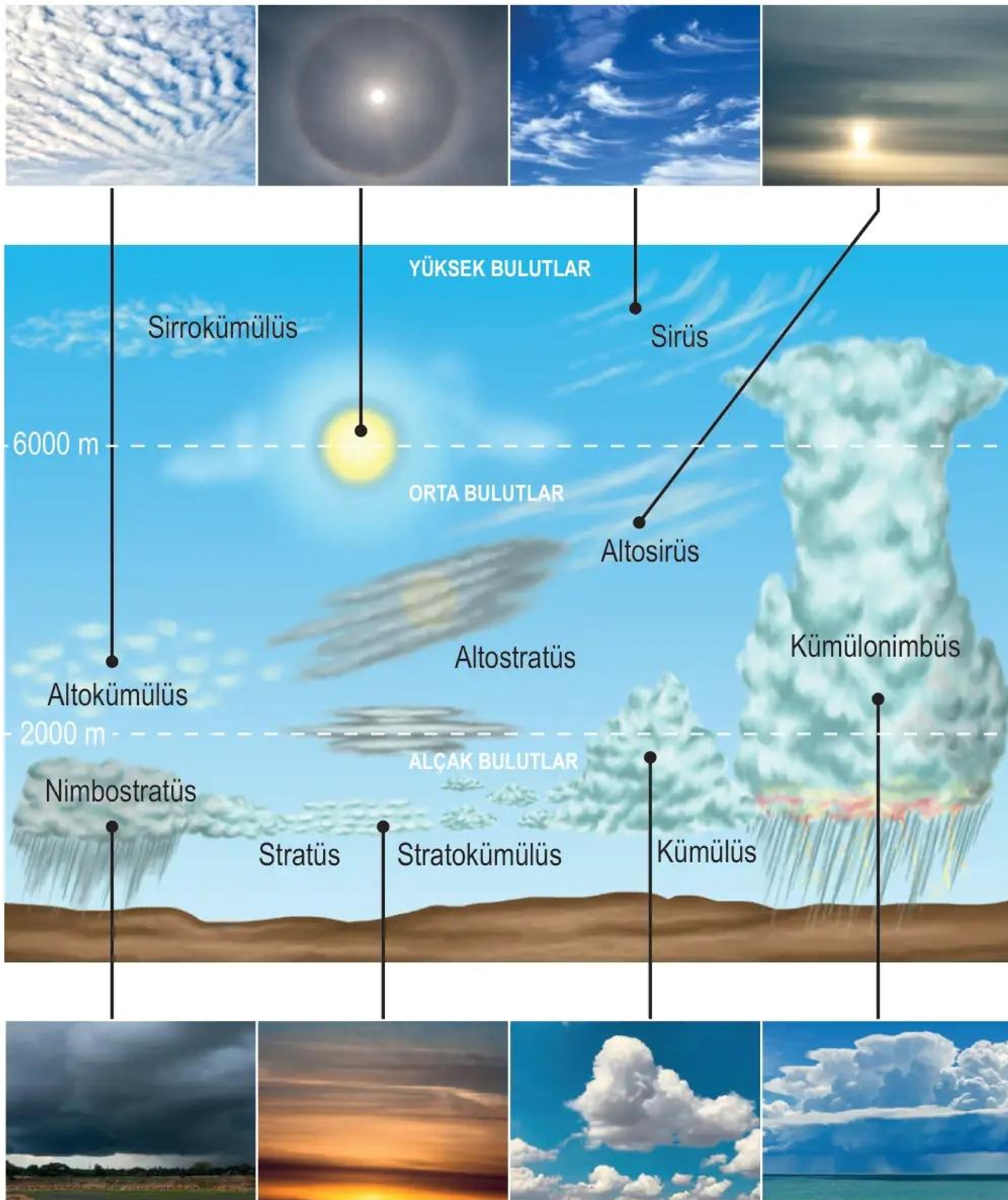
YOĞUŞMA VE YAĞIŞ

Havadaki su buharının sıvı veya katı hâle dönüşmesine yoğuşma denir. Yoğunlaşma sonucunda oluşan sıvı ya da katı maddelerin yeryüzüne düşmesine yağış denir. Yoğunlaşma için gereken temel şart soğumadır.

Yoğuşma çeşitleri

Bulut

Yerden yükselen havanın içindeki nemin yoğuşması ile oluşan bulutlar, özelliklerine göre çeşitli şekillerde gruplandırılır.



a. Yüksek Bulutlar (Sirüs)

6000 m'nin üstündeki hava katmanlarında su buharının buz şeklinde yoğuşması ile oluşan bulutların görünüşleri tüy şeklindedir.

b. Orta Bulutlar (Kümülüs)

2000 - 6000 m arasındaki yükseltilerde yoğuşmalara bağlı olarak oluşan bulutlar olup genellikle beyaz renktedirler.

c. Alçak Bulutlar (Stratüs)

Yerden itibaren 2000 m yükseklikte oluşan kalın, yoğun ve koyu renkli bulutlardır.

Çiy



Nemli hava kütlesinin kendinden daha soğuk yüzeylere temas ettiği alanlarda damlalar şeklinde yoğunlaşması sonucu meydana gelir.

Yağmur



Havadaki su buharının 0 °C'nin üstünde yoğunlaşmasıyla oluşan ve çapı 0,5 mm'den büyük damlalar biçiminde yeryüzüne düşen yoğunlaşma ürünüdür.

Kar



Su buharının 0 °C altında yoğunlaşmasıyla oluşan yoğunlaşma ürünüdür.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Dolu



- Dikey yönlü hava hareketlerinin çok güçlü olduğu bulutlardaki su damlacıklarının 0 °C'un altında aniden donmasıyla oluşan iri buz taneleridir.

Kırağı



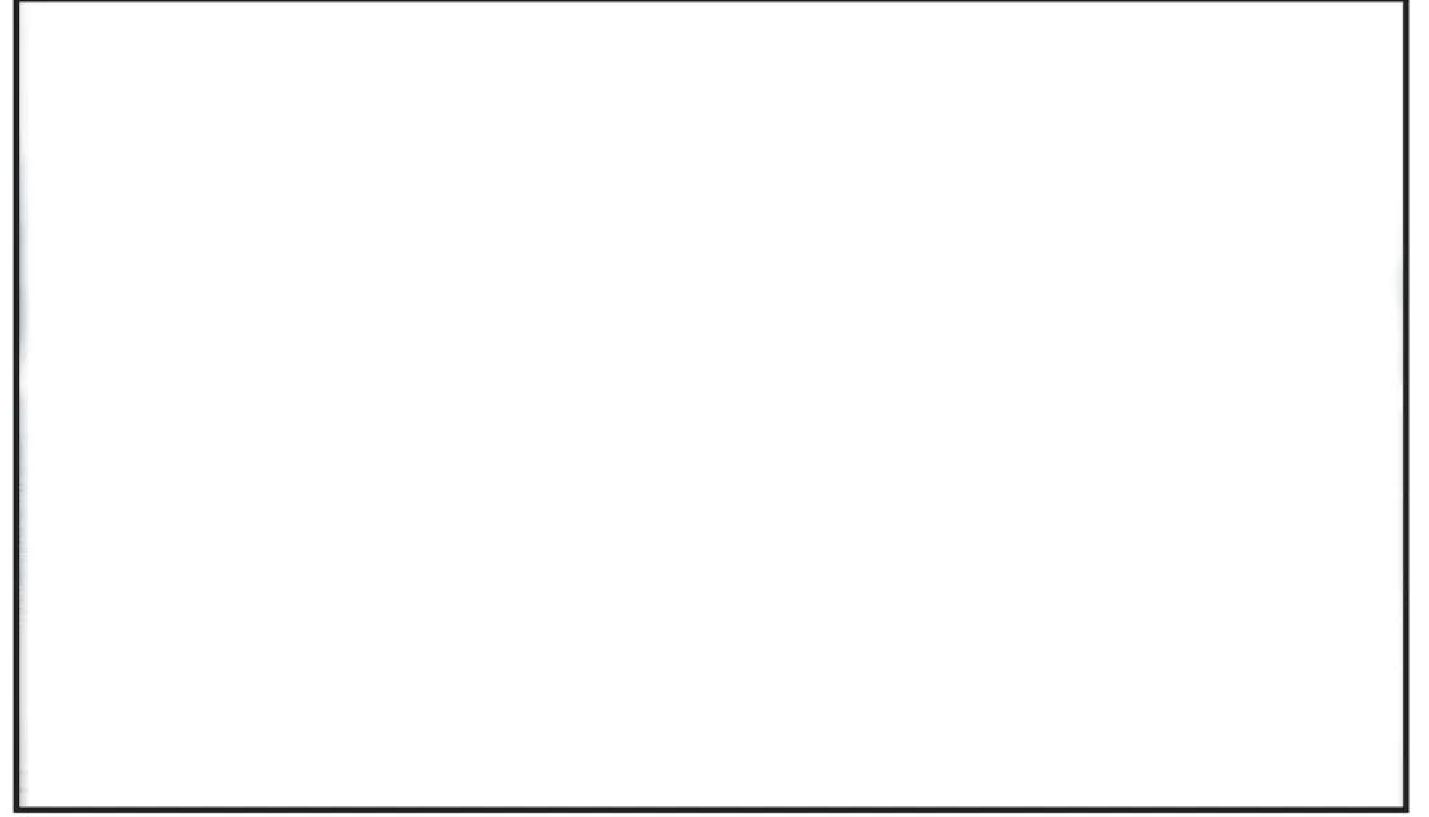
- Soğumanın çok şiddetli olduğu yerlerde, havanın temas ettiği yüzeylerde buz kristalleri şeklinde oluşan yoğuşma ürünüdür.

Kırç



- Zeminin aşırı soğumasıyla havadaki su buharının soğuyan zeminler üzerinde yoğunlaşarak buz hâlini almasıdır. Kırağıdan farkı buz kristallerinin tabakalar oluşturmasıdır.

Sis



- Bulutsuz gecelerde sıcaklığını büyük ölçüde kaybeden yer yüzeyine nemli havanın temas etmesiyle,
- Farklı sıcaklıktaki iki hava kütlesinin temasında sıcak havanın daha soğuk bir yüzey üzerinde akmasıyla ya da soğuk havanın sıcak bir hava kütlesinin altına girmesi ile yer yüzeyine doğru meydana gelen sıcaklık kaybıyla,
- Eğimli bir arazi üzerinde yükselen nemli havanın sıcaklığının düşmesiyle,
- Soğuk hava kütlesinin daha sıcak olan su yüzeyinden geçmesiyle oluşur.
- Görüş mesafesini azaltarak ulaşım sistemlerini olumsuz etkileyen sisler, büyük kentlerde uzun süre dağılmadığında hava kirliliğine sebep olur.

ÖRNEK 21

Farklı sıcaklıktaki iki hava kütlesinin temasında sıcak havanın daha soğuk bir yüzey üzerinde akmasıyla ya da soğuk havanın sıcak bir hava kütlesinin altına girmesi ile yer yüzeyine doğru meydana gelen sıcaklık kaybıyla sis oluşur.

Buna göre, aşağıda verilenlerden hangisinde sis oluşumu gözlenmez?

A) Serin denizler üzerinde alçalan hava kütlelerinin etkisiyle

B) Eğimli bir arazi üzerinde yükselen nemli havanın sıcaklığının düşmesiyle

C) Rüzgârın, ılık denizlerden ılık ve sıcak karaya esmesiyle

D) Bulutsuz gecelerde sıcaklığını büyük ölçüde kaybeden nemli havanın yer yüzeyine temas etmesiyle

E) Rüzgârın, ılık denizlerden soğuk karaya esmesiyle

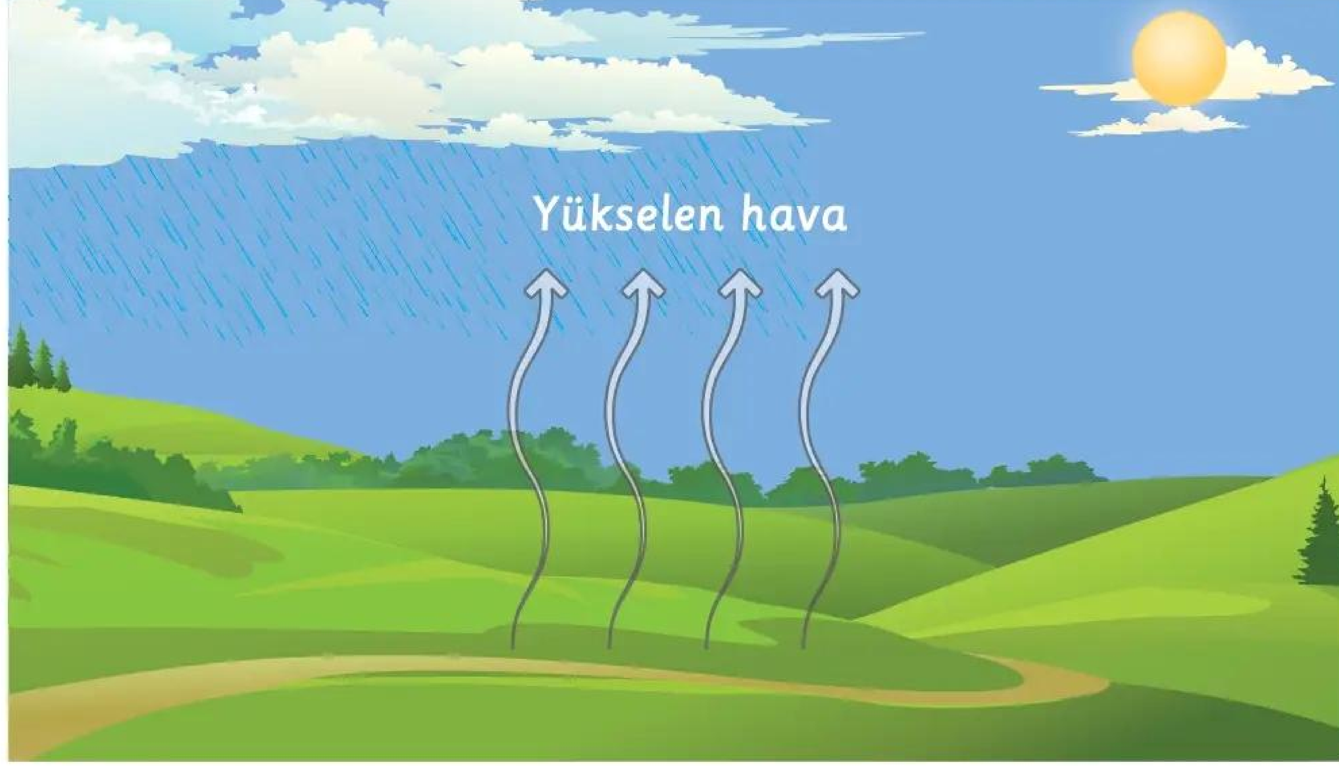
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



YAĞIŞ OLUŞUM ŞEKİLLERİ

Yükselim (Konvoksiyonel) Yağışları

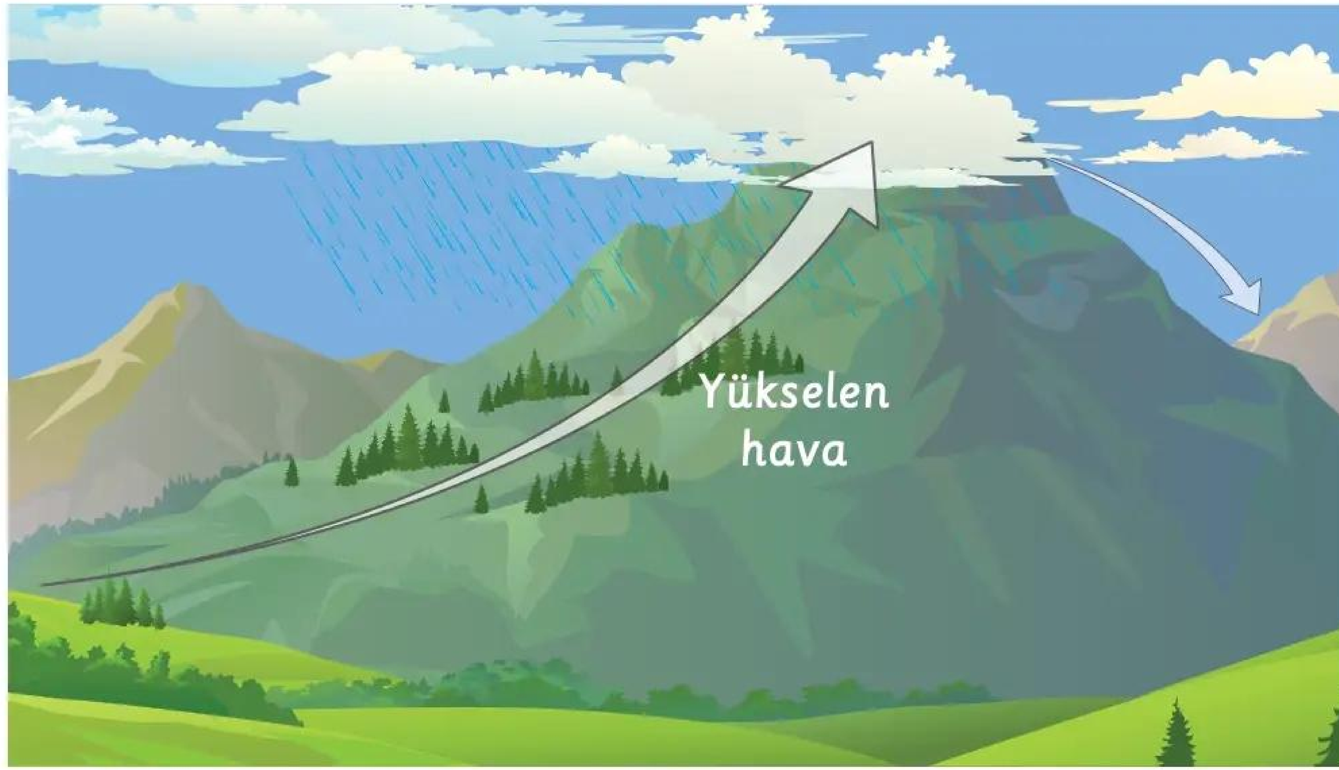
- Isınan havanın dikey doğrultuda yükselerek soğuması ve sonrasında nemin yoğuşmasıyla meydana gelen yağışlardır.



- Ekvator çevresinde yıl boyunca orta enlemlerde ilkbahar ve yaz aylarında bu tip yağışlar görülür.

Yamaç (Orografik) Yağışları

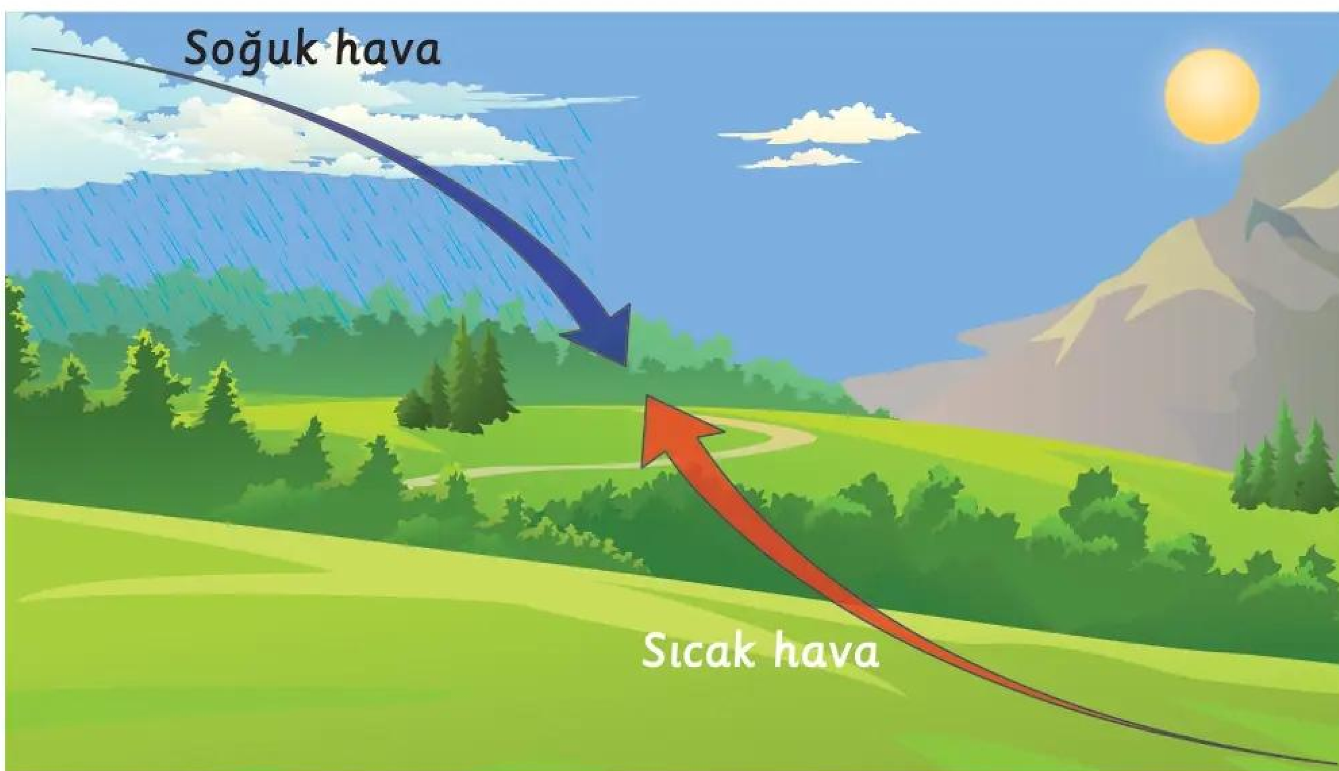
- Nemli hava kütlelerinin dağ yamacı boyunca yükselip soğumasına bağlı olarak gerçekleşen yağışlardır.



- Dağların denize paralel uzandığı kıyılarda yamaç yağışları fazla görülür. Dünya'da en çok Güneydoğu Asya'da, orta kuşaktaki karaların batı kıyılarında ve Kuzey Amerika'nın Kayalık Dağları'nda görülür.

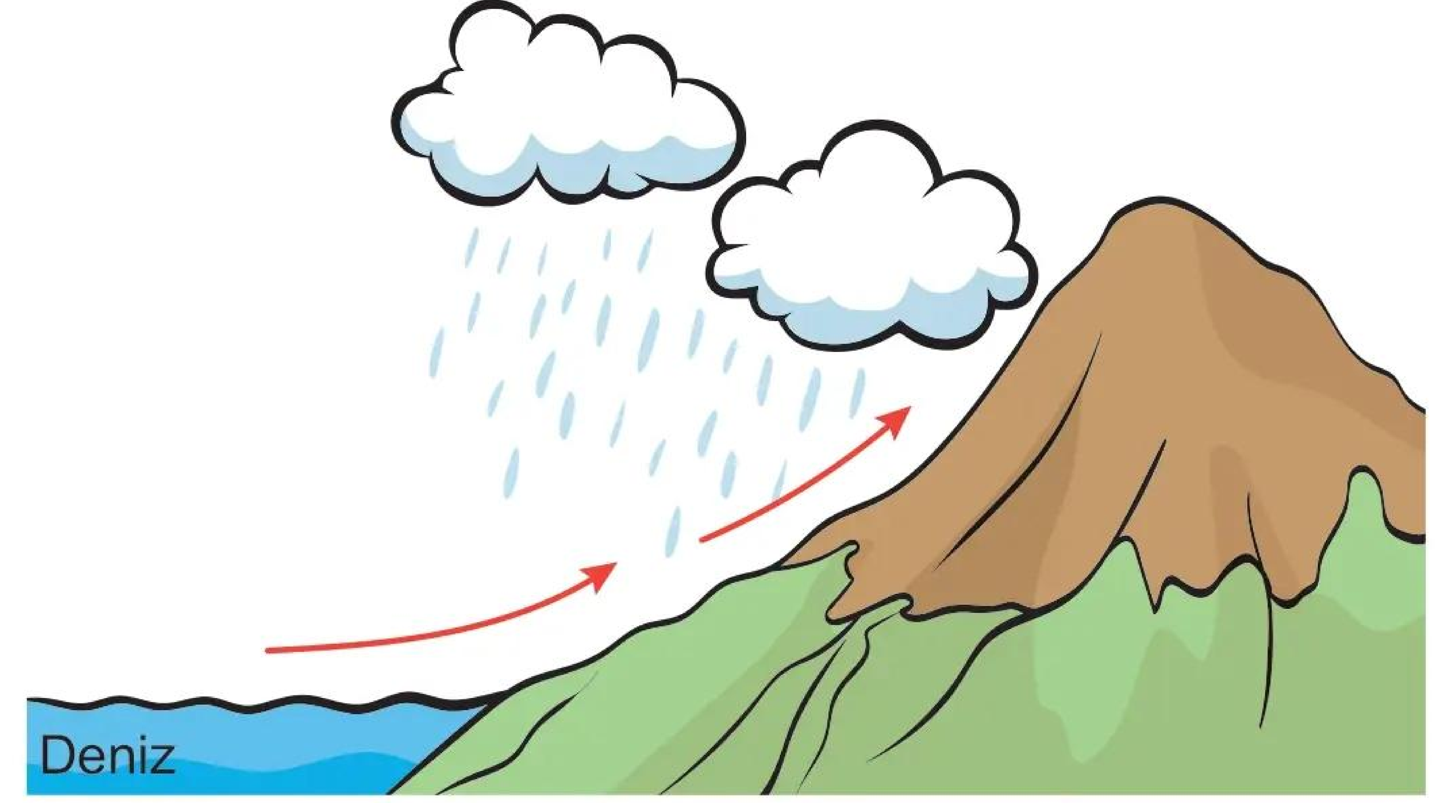
Cephesel (Frontal) Yağışlar

- Sıcaklık ve nem bakımından farklı özellikteki hava kütlelerinin karşılaşma alanlarında oluşan yağışlardır.



- Dünya'da en fazla orta kuşakta ve 60° enlemleri civarında görülür.

ÖRNEK 22

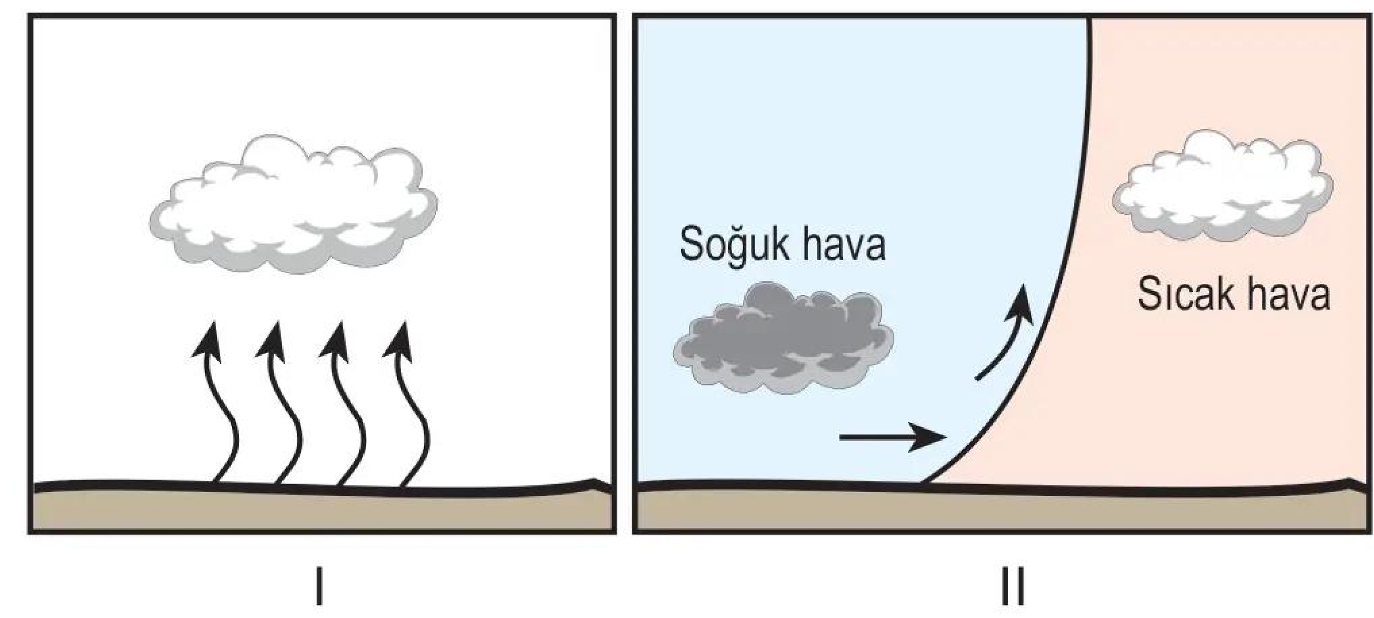


Yukarıdaki şekilde gösterilen yağış oluşum şekli, aşağıdaki iklimlerin hangisinde daha çok görülür?

A) Ekvatoral iklim
B) Muson iklimi
C) Kutup iklimi
D) Akdeniz iklimi
E) Tundra iklimi

ÖRNEK 23

Aşağıda, iki yağış oluşum şekli numaralandırılarak gösterilmiştir.



Bu yağışların yoğun olarak görüldüğü enlemler aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

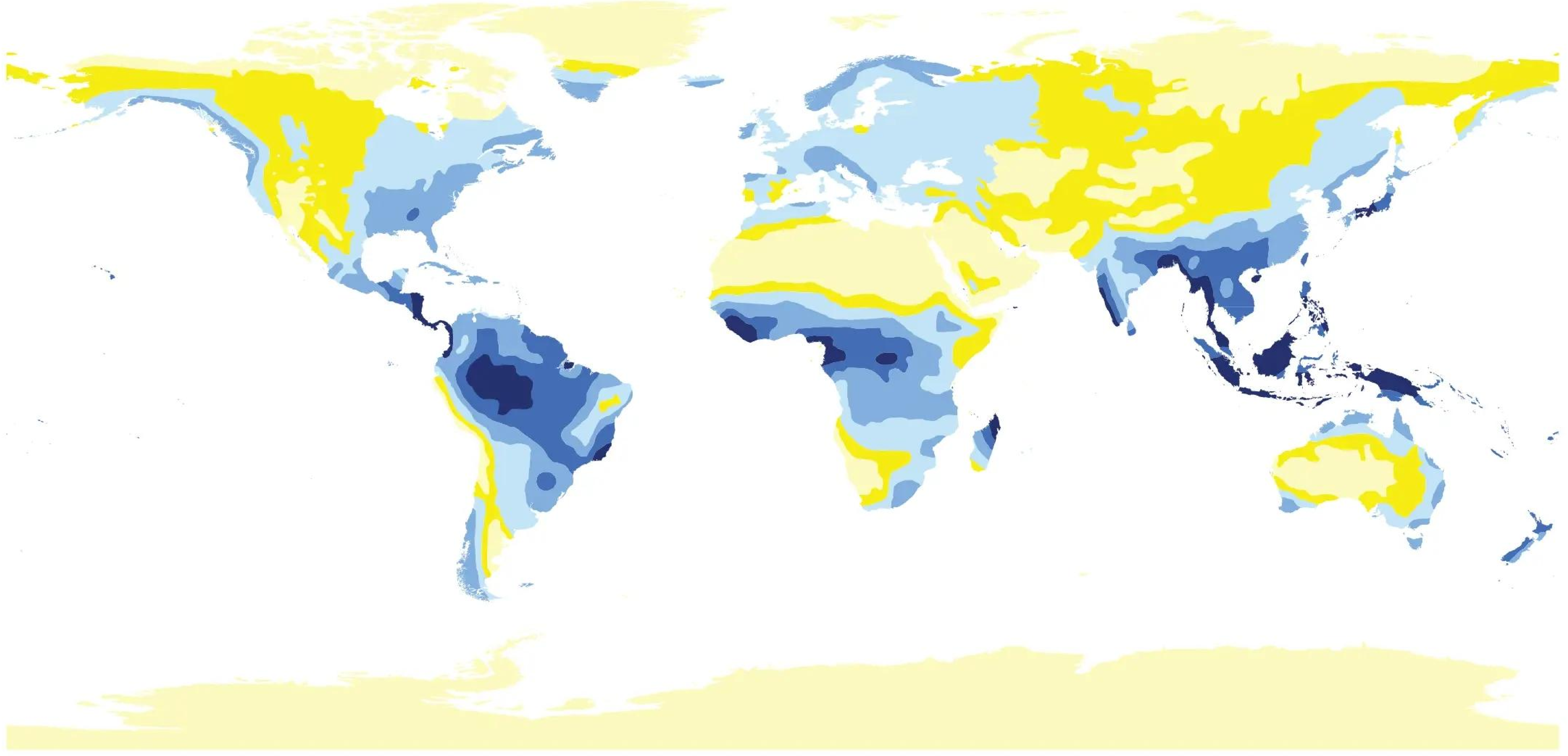
	I	II
A)	30°K	90°G
B)	0°	60°K
C)	90°G	30°G
D)	40°K	0°
E)	15°G	15°K

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

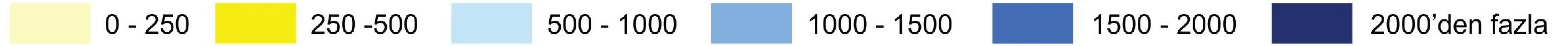


YAĞIŞLARIN YERYÜZÜNE DAĞILIŞI

- Yeryüzünde yağışın dağılışında, kara ve denizlerin dağılışı, yükselti, yer şekilleri, genel hava dolaşımı, okyanus akıntıları gibi faktörler etkili olmaktadır.



Yıllık yağış (mm)



Dünyada En Çok Yağış Alan Yerler

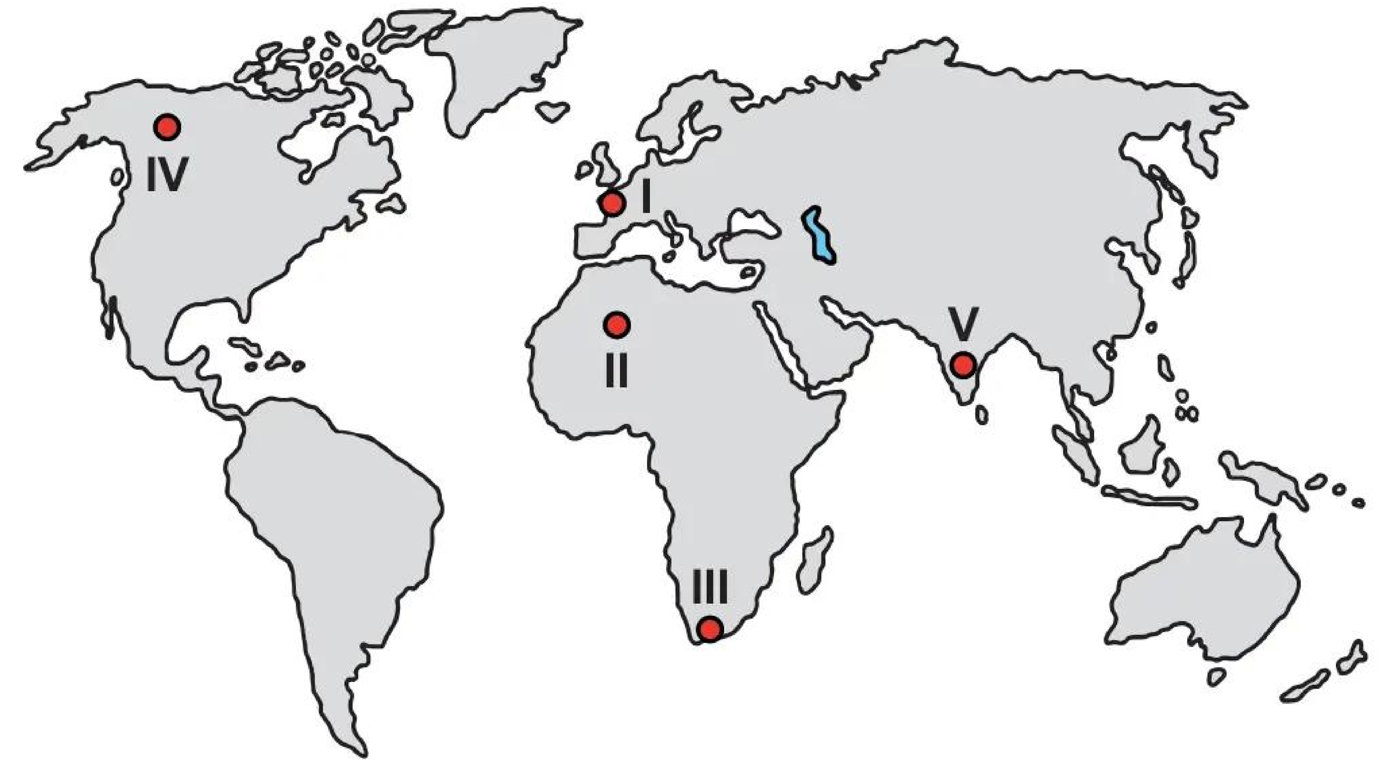
- Ekvator ve çevresi (Amazon ve Kongo havzaları ile Güneydoğu Asya Adaları)
- Güneydoğu Asya kıyıları (Hindistan, Bangladeş, Çin'in güneydoğusu, Japonya vb.)
- Orta kuşak karalarının batı kıyıları (Kuzey Amerika'nın Alaska kıyıları, Batı Avrupa vb.)
- Güney Amerika'nın güneybatısı, Madagaskar ve Avustralya'nın doğusu

Dünyada En Az Yağış Alan Yerler

- Kutup bölgeleri
- 30° DYB alanları
- Soğuk su akıntılarının görüldüğü kıyılar
- Orta kuşak karalarının dağlarla çevrili iç kısımları

ÖRNEK 24

Aşağıda, haritada beş alan numaralarla gösterilmiş ve bu alanların dördüne ait yağış özellikleri verilmiştir.



- Her mevsim yağış almasına bağlı olarak yağış rejimi düzenlidir.
- Yağışların büyük bölümü yaz mevsiminde düşmektedir.
- Kış mevsiminde yağışların büyük kısmı cephesel kökenlidir.
- İklim özelliklerine bağlı olarak yağış miktarı oldukça azdır.

Buna göre, haritada numaralarla gösterilen alanlardan hangisine ait yağış özelliği <u>verilmemiştir</u>?

A) I B) II C) III D) IV E) V

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

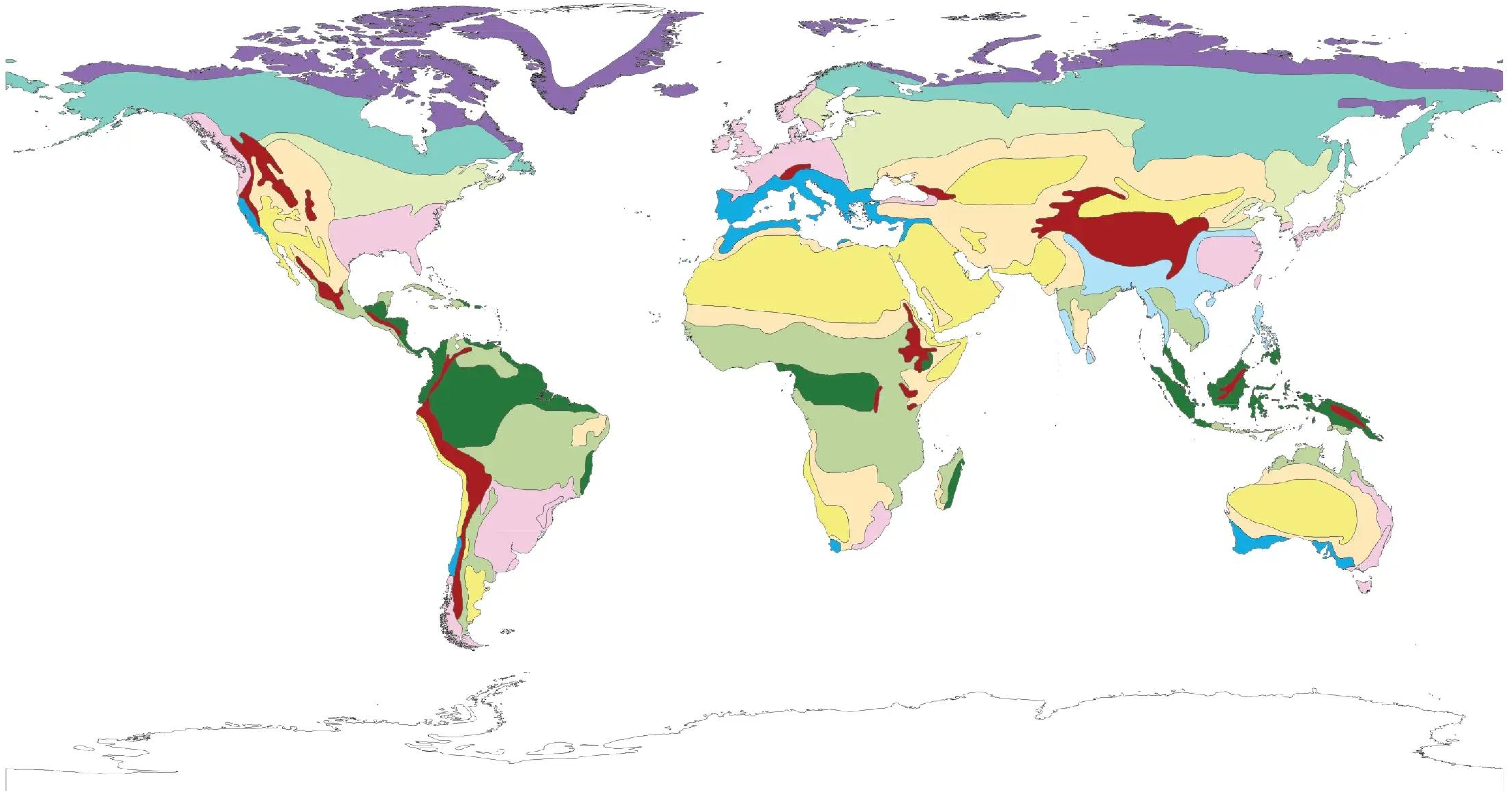


BÜYÜK İKLİM TİPLERİ

Dünya üzerinde sıcaklık, basınç ve rüzgâr, nemlilik ve yağış koşullarına göre kendi içinde benzerlik gösteren geniş alanlarda çeşitli iklim tipleri oluşmuştur.

Yeryüzündeki iklim tipleri; sıcak, ılıman ve soğuk iklimler olarak üç gruba ayrılır.





Büyük İklim Tipleri Haritası

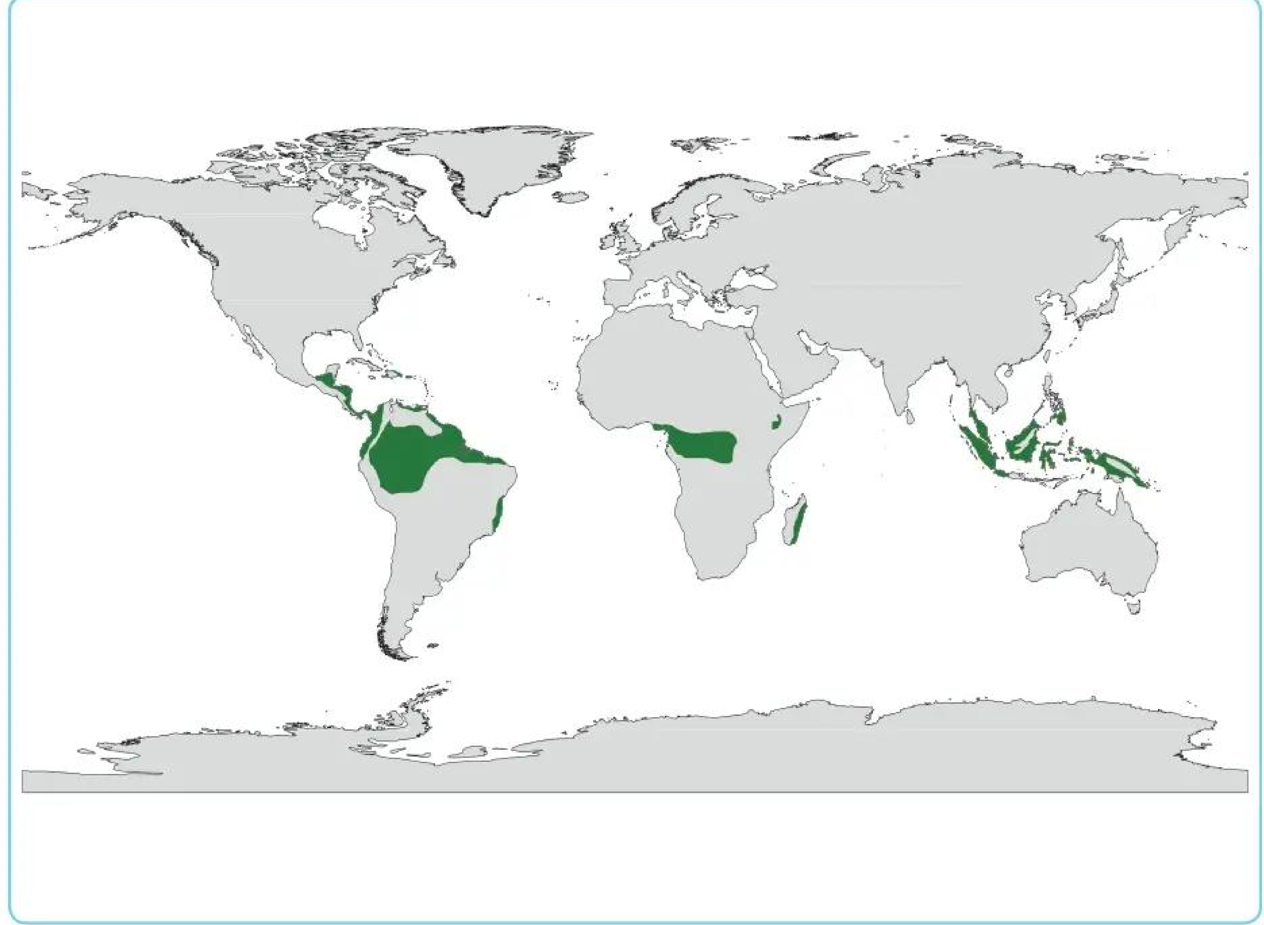
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



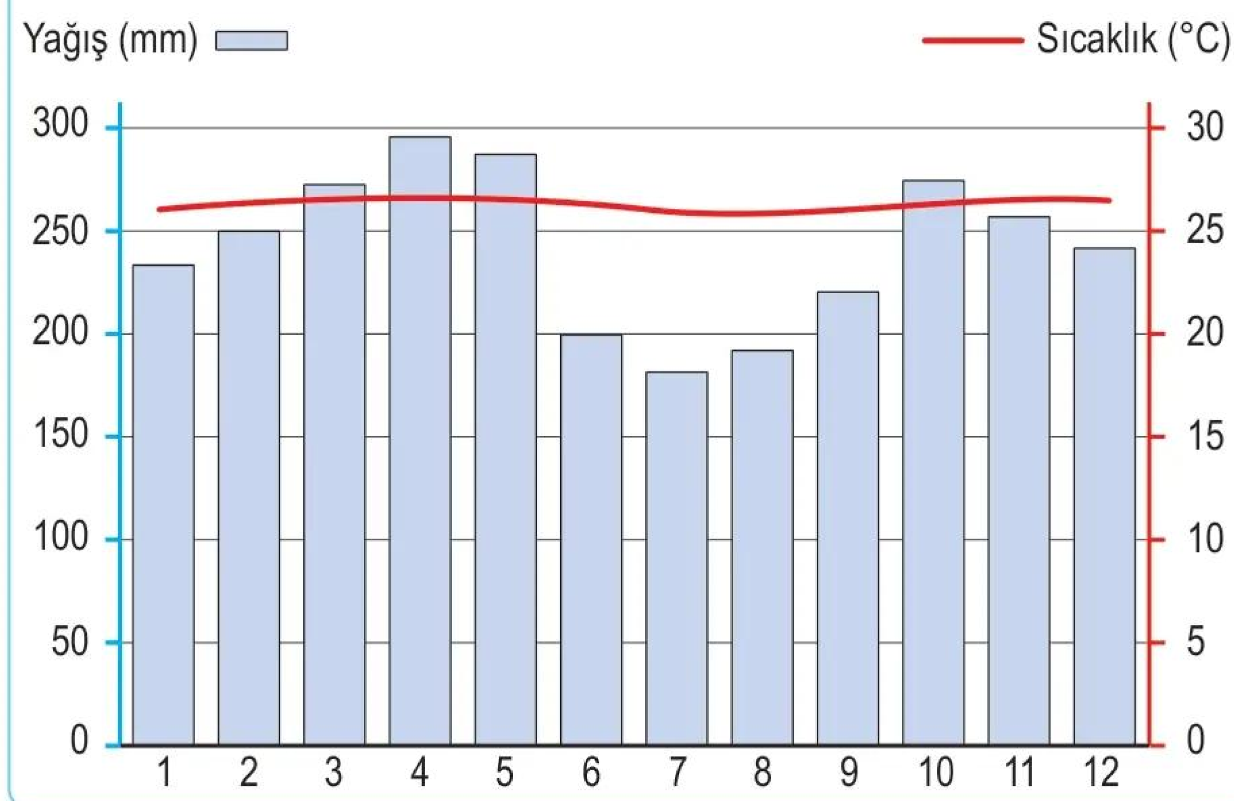
A. EKVATORAL İKLİM

Görüldüğü Yerler

- Ekvator çevresinde, 0°-10° kuzey ve güney enlemleri arasında 1000 metreye kadar alanlarda görülür.
- Amazon Havza'sı, Kongo Havza'sı, Gine Körfezi kıyılarına yakın bölgelerde, Endonezya ve Malezya adalarında etkili olur.



Sıcaklık ve Yağış Özellikleri



- Yıllık sıcaklık ortalaması 25°C civarındadır.
- Yıl içinde güneş ışınlarının geliş açısındaki değişim oldukça az olduğu için yıllık sıcaklık farkı 2-3 °C'yi geçmez.
- Nem miktarının yüksek olmasına bağlı olarak günlük sıcaklık farkı çok azdır.
- Yıllık yağış miktarı 2000 mm'nin üzerindedir.
- Yağış rejimi düzenli, yağış oluşum şekli konveksiyoneldir.
- Mutlak nem miktarı ve bağıl nem oranı yüksektir.
- Akarsu rejimi düzenlidir.
- Kimyasal çözülme hakimdir.

Doğal Bitki Örtüsü

- Uzun boylu, geniş yapraklı ve yıl boyu yaprağını dökmeyen ağaçlardan oluşan yağmur ormanlarıdır.
- Dünya'da bitki ve hayvan türü çeşitliliğinin en fazla olduğu iklim bölgesidir.

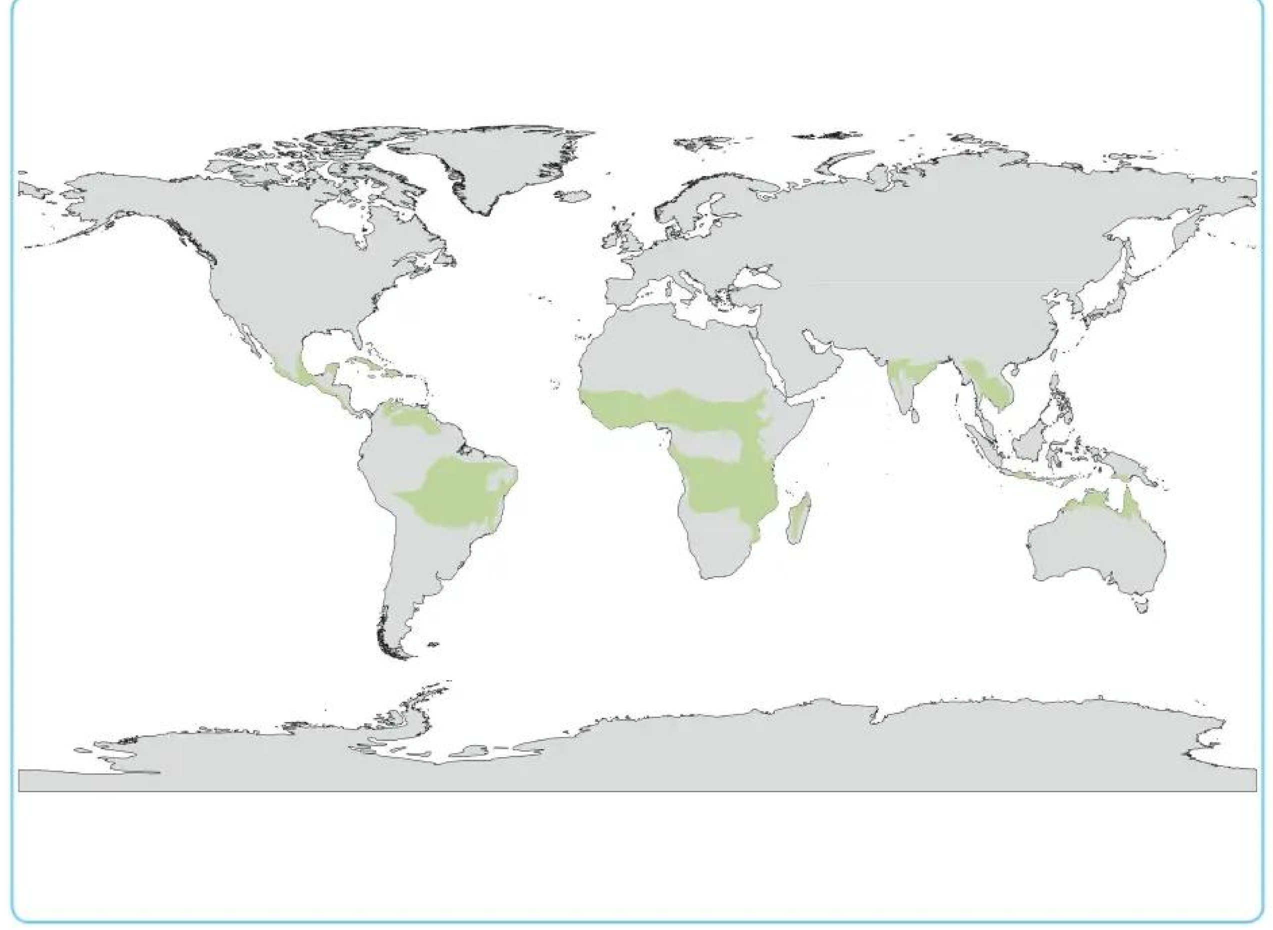




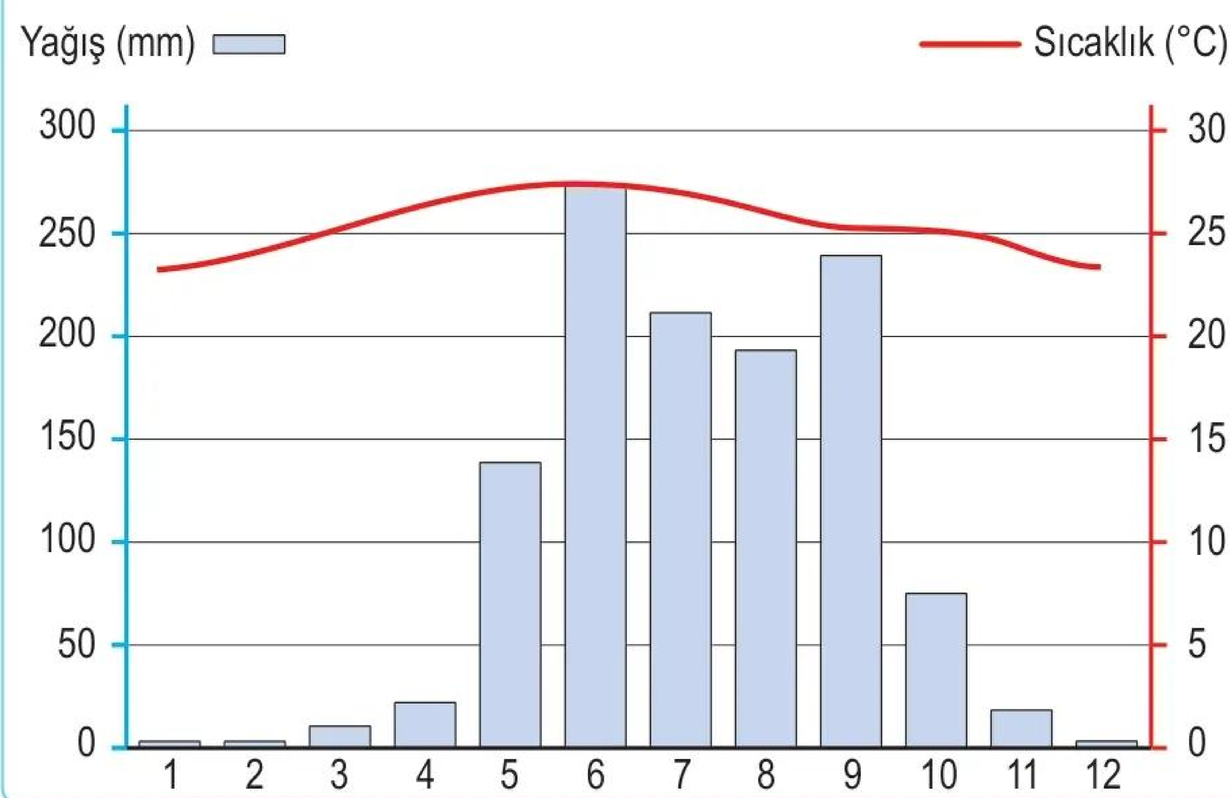
B. SAVAN İKLİMİ

Görüldüğü Yerler

- Her iki yarım kürede 10° ile 20° enlemleri arasındaki Orta Afrika ile Güney Amerika'da görülür.
- Nijerya, Çad, Sudan, Moritanya, Kongo, Venezuela, Brezilya, Peru, Meksika, Bolivya savan ikliminin görüldüğü bazı ülkelerdir.



Sıcaklık ve Yağış Özellikleri



- Yıllık ortalama sıcaklık 20-23 °C civarındadır.
- Yıllık sıcaklık farkı ise 6-8 °C'dir.
- Yıllık yağış miktarı 1000 – 1500 mm arasında değişir.
- Yazı yağışlı tropikal ya da subtropikal iklim olarak da bilinir.
- Akarsu rejimi düzensizdir.
- En fazla yağış yaz mevsiminde düşer,
- Kış mevsimi kuraktır.
- Yağış oluşum şekli genelde konveksiyoneldir.

Doğal Bitki Örtüsü

- Doğal bitki örtüsü savan adı verilen yüksek boylu ot topluluklarıdır.
- Savanlar arasında yer yer değişik türden ağaç topluluklarına da rastlanır.



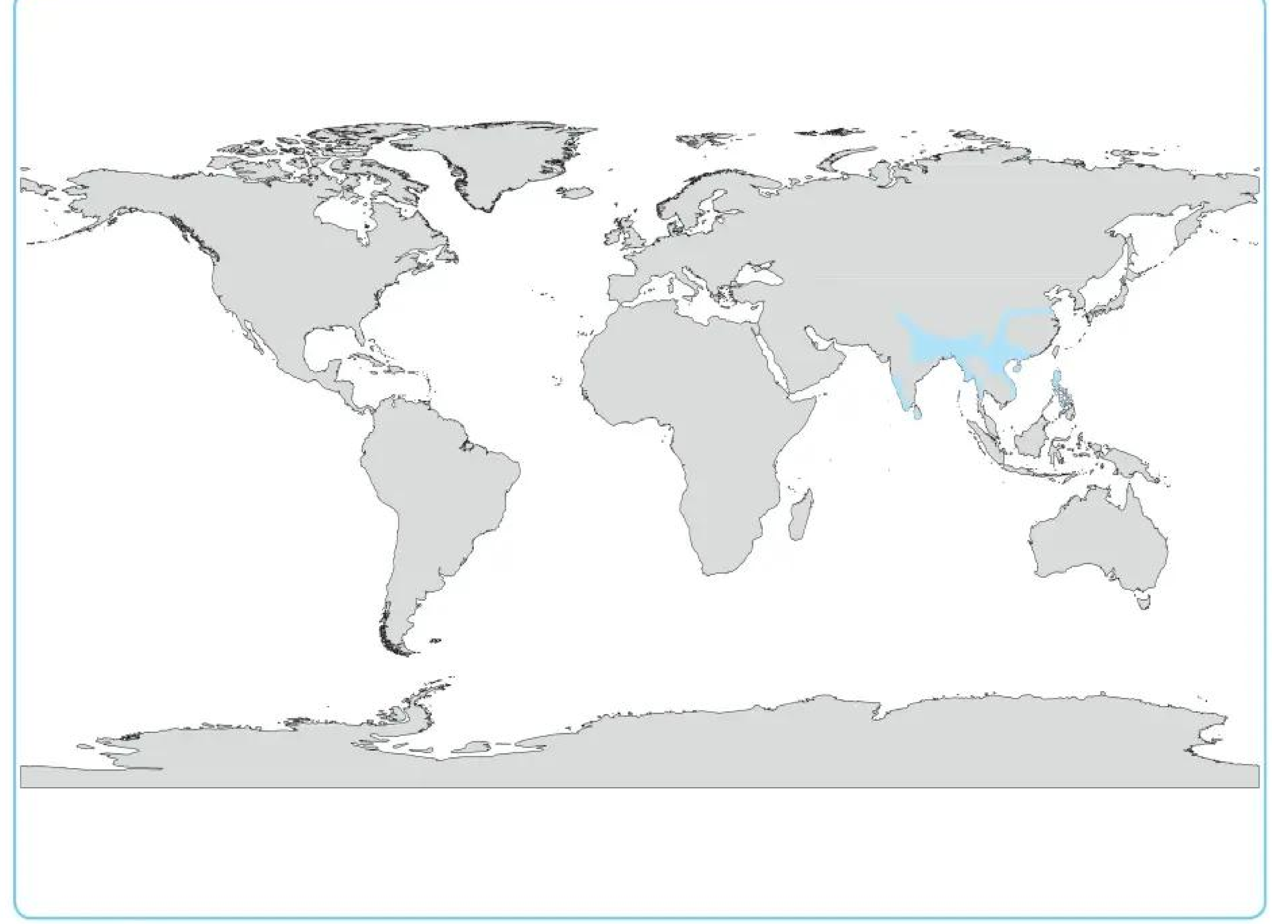
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



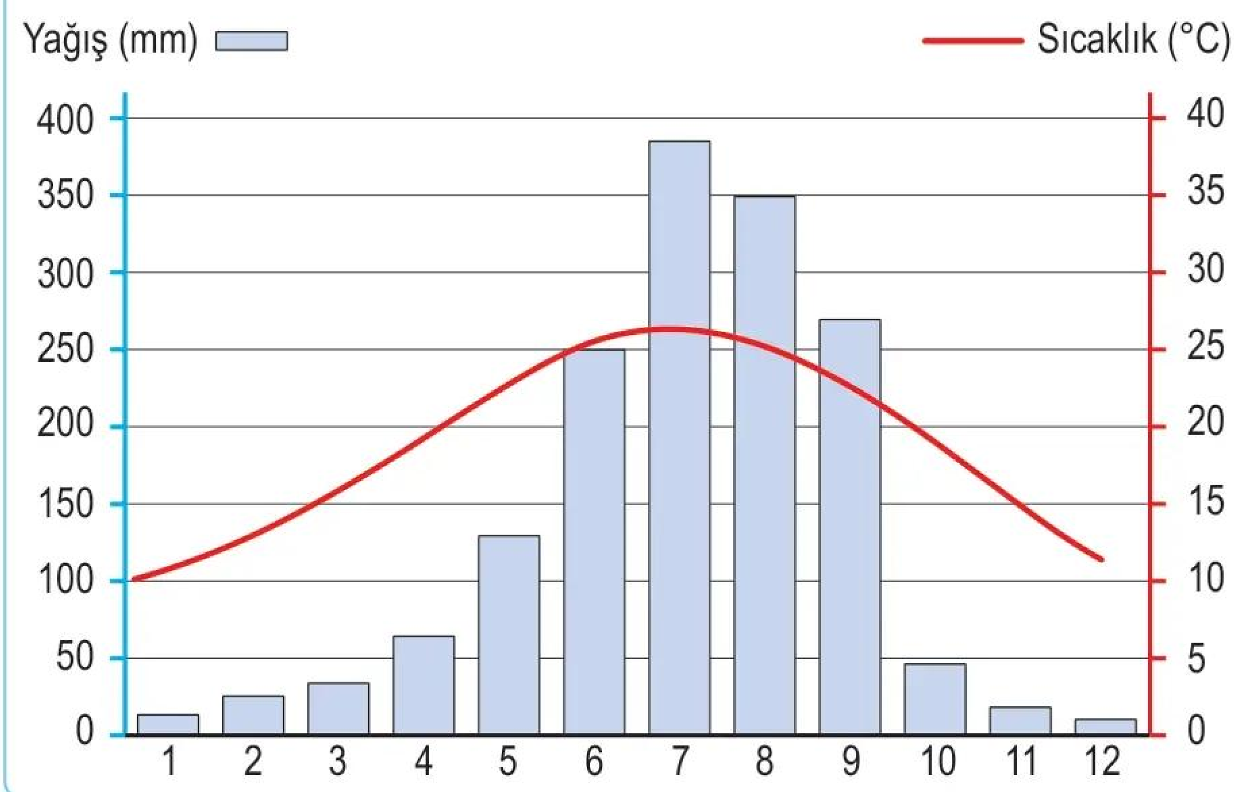
C. MUSON İKLİMİ

Görüldüğü Yerler

- Güney ve Doğu Asya'da muson rüzgârlarının etkili olduğu alanlarda görülür.
- Hindistan, Tayland, Malezya, Çin, Japonya ve Güney Kore gibi ülkelerde etkilidir.



Sıcaklık ve Yağış Özellikleri



- Yıllık hareket ve karalarla denizlerin farklı ısınması sonucunda oluşan muson rüzgârlarına bağlı olarak meydana gelmiştir.
- Yıllık ortalama sıcaklık 15-20 °C civarındadır.
- Yıllık sıcaklık farkı ise 10 °C civarındadır.
- Yıllık yağış miktarı 2000 mm'nin üzerindedir.
- Dünya'da en fazla yağışı alan yer Muson iklim bölgesinde bulunur. (Hindistan'da Çerapunçi yöresi 12.000 mm yağış alır.)
- Muson bölgelerinde daha çok yamaç yağışları etkilidir.

Doğal Bitki Örtüsü

- Bitki örtüsü, kurak dönemde yapraklarını döken geniş yapraklı ağaçlardan oluşan muson ormanlarıdır.
- Yağışların azaldığı alanlarda savanlara da rastlanır.



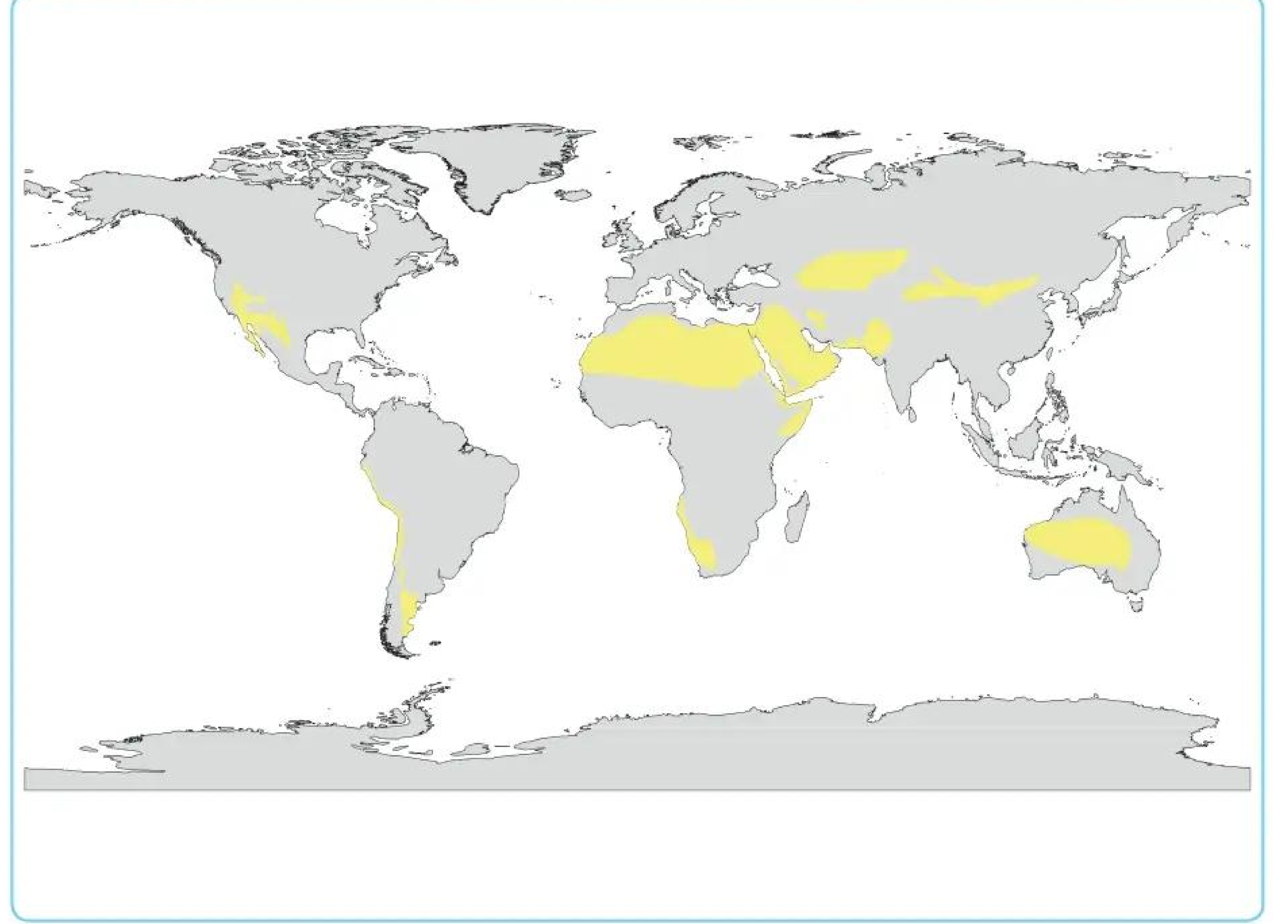
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



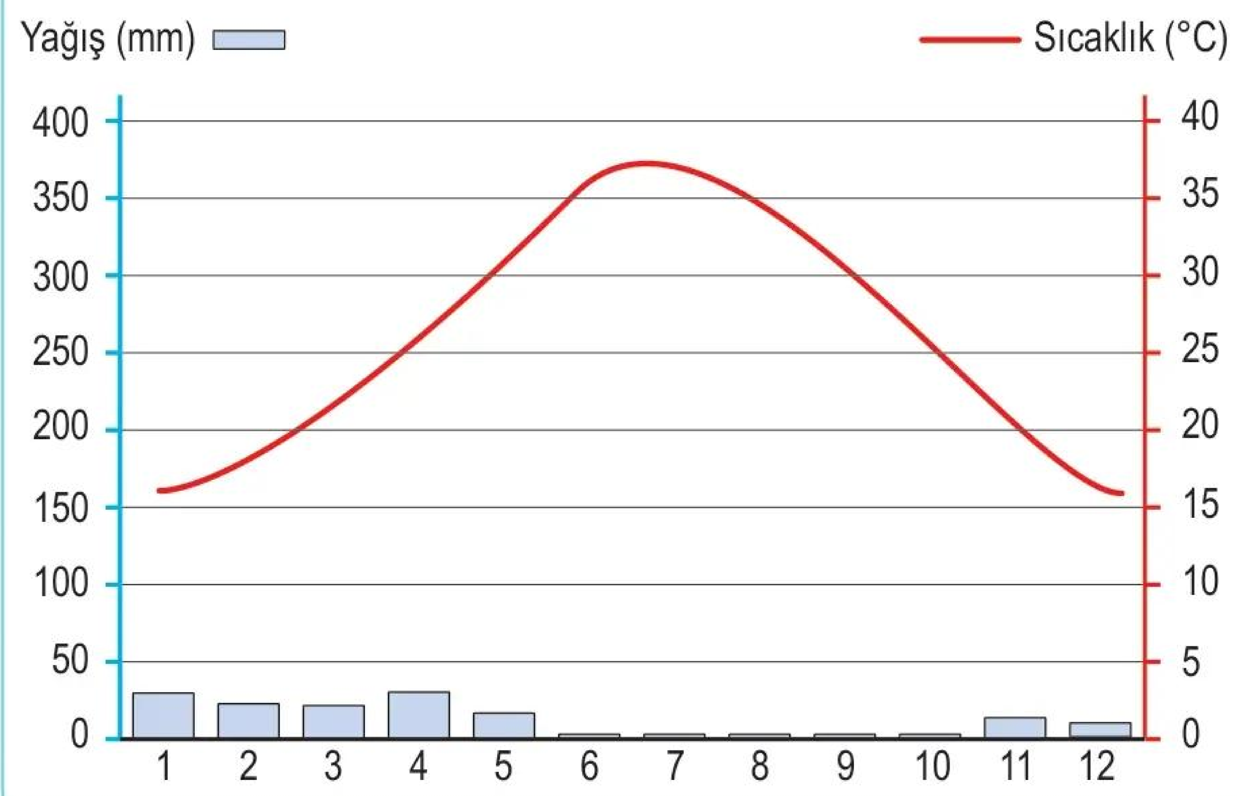
D. ÇÖL İKLİMİ

Görüldüğü Yerler

- Dönenceler çevresinde, Asya ve Kuzey Amerika'da karaların iç kısımlarında ve Güney Amerika'nın güneyinde görülür.



Sıcaklık ve Yağış Özellikleri



- Yıllık ortalama sıcaklık 30-35 °C civarındadır.
- Nem azlığından dolayı, günlük sıcaklık farkı oldukça yüksektir. (30-50 °C).
- Fiziksel parçalanmanın şiddeti fazladır.
- Yıllık yağış miktarı genellikle 150 mm'nin altındadır.
- Belli bir yağış rejimi yoktur.
- Yağışlar konveksiyonel oluşumludur.
- Bağıl nem oranı yıl boyunca düşüktür.

Doğal Bitki Örtüsü

- Doğal bitki örtüsü, bazı kurakçıl otlar ve kaktüs gibi bitkilerdir.



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



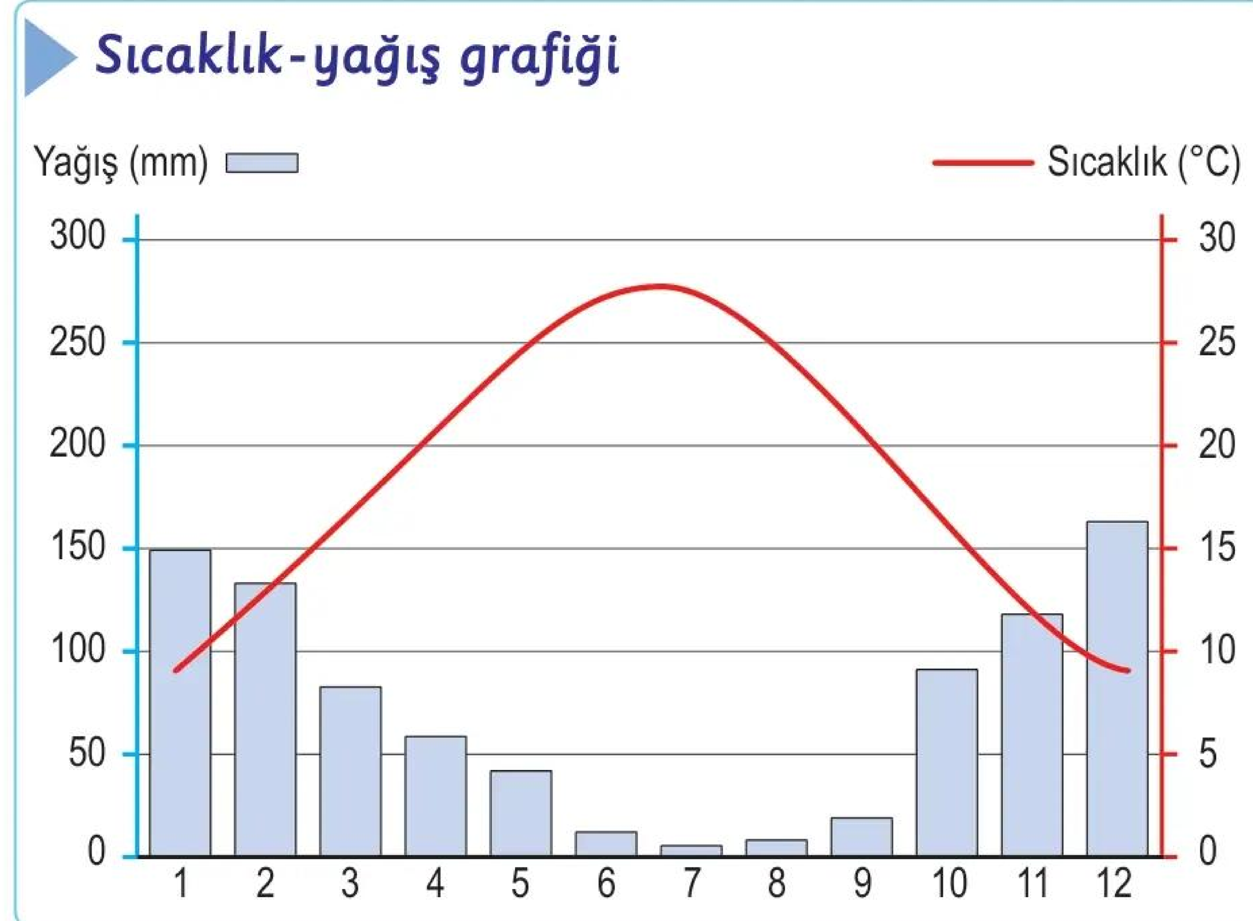
E. AKDENİZ İKLİMİ

Görüldüğü Yerler

- Her iki yarım kürenin 30° - 40° enlemleri arasında kıyı bölgelerinde görülür.
- Akdeniz kıyısı çevresi, Portekiz'in güney kesimi, Güney Afrika'daki Kap Bölgesi, Şili'nin orta kesimi, Kuzey Amerika'nın Kaliforniya Bölgesi, Avustralya'nın güney ve güneybatı kıyılarında etkilidir.



Sıcaklık ve Yağış Özellikleri



- Yıllık ortalama sıcaklık 15 - 20 °C, yıllık sıcaklık farkı 18-19 °C civarındadır
- Yazlar sıcak ve kurak, kışlar ılık ve yağışlıdır.
- Yıllık yağış miktarı 600 - 1000 mm arasında değişir.
- En fazla yağış kışın, en az yağış ise yazın görülür.
- Yağışlar çoğunlukla yağmur şeklindedir ve cephesel kökenlidir.

Doğal Bitki Örtüsü

- Doğal bitki örtüsü, Kızılçamlar ile maki adı verilen bodur ağaç ve çalılıklardan oluşur.
- Makiler kısa boylu, yıl boyu yeşil kalabilen, sert yapraklı ve kuraklığa dayanıklı bitkilerdir.



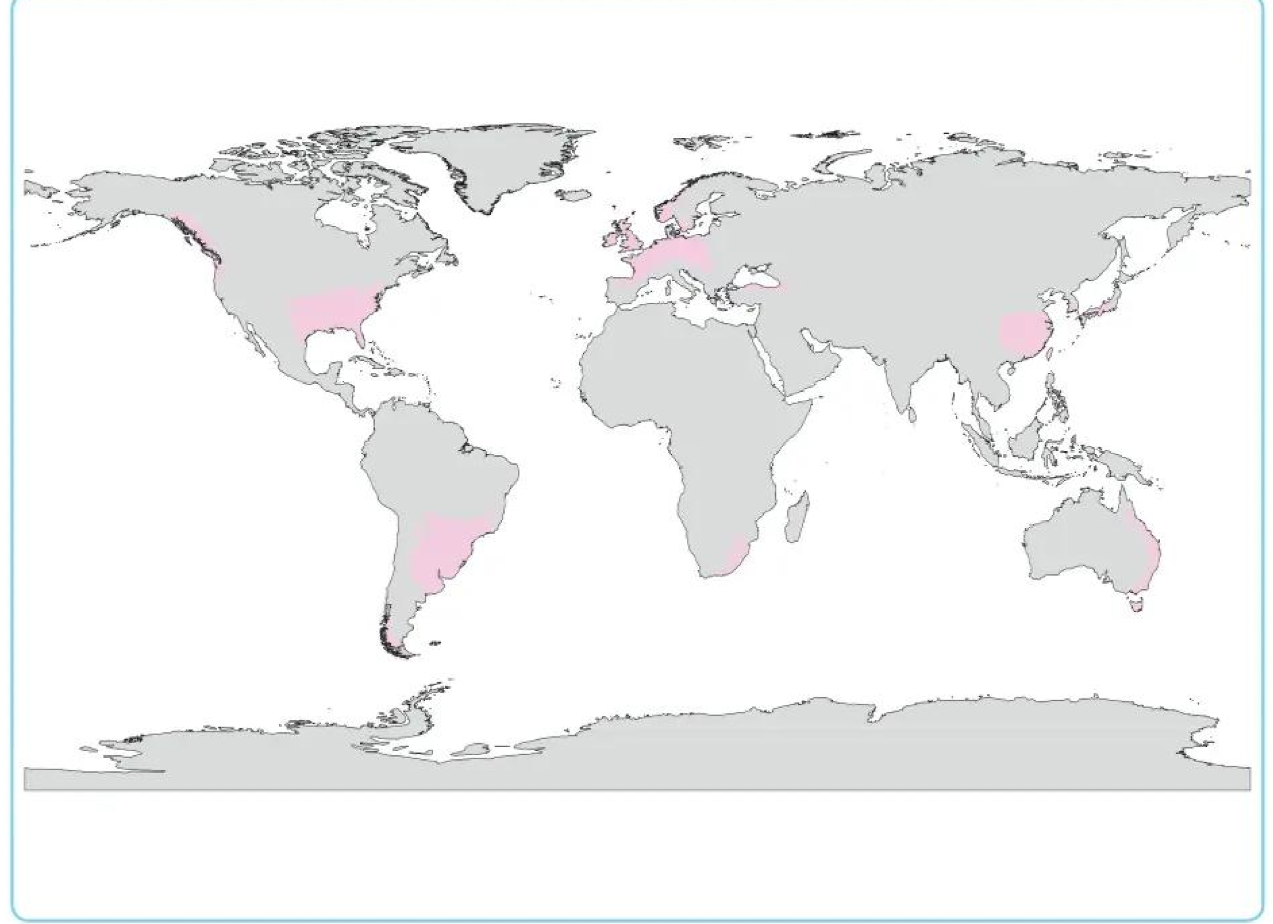
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



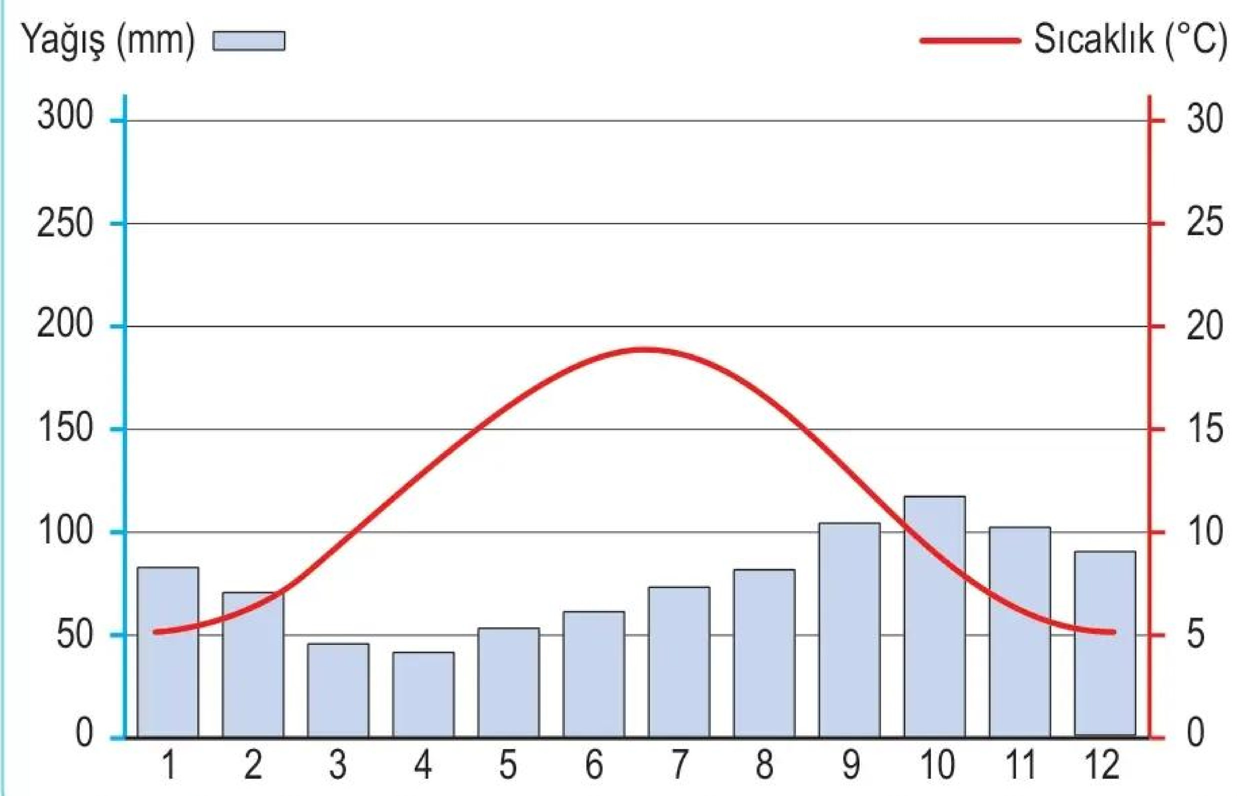
F. ILIMAN OKYANUSAL İKLİM

Görüldüğü Yerler

- Genel olarak 30° - 60° enlemleri arasında, karaların batı kıyılarında görülür.
- Batı rüzgârları ve sıcak okyanus akıntılarının etkisiyle oluşur.
- Avrupa'nın batısında, Kuzey Amerika'nın kuzeybatısında, Şili'nin güneyinde, Avustralya'nın kuzeydoğusunda ve Yeni Zelanda'da etkili olur.



Sıcaklık ve Yağış Özellikleri



- Yazlar serin, kışlar ise ılık geçer.
- Yıllık ortalama sıcaklık 10 - 15 °C, yıllık sıcaklık farkı ise 15 - 20 °C civarındadır.
- Yıllık yağış miktarı 1.000 - 1.500 mm civarındadır.
- Yağış rejimi düzenlidir.
- Yıl boyu yağış almakla birlikte, en fazla yağış sonbaharda görülür.

Doğal Bitki Örtüsü

- Doğal bitki örtüsü, alçak kıyı kuşağında kışın yaprağını döken ormanlar, iç ve yüksek kesimlerde önce karışık ormanlar daha yükseklerde ise iğne yapraklı ormanlardır.



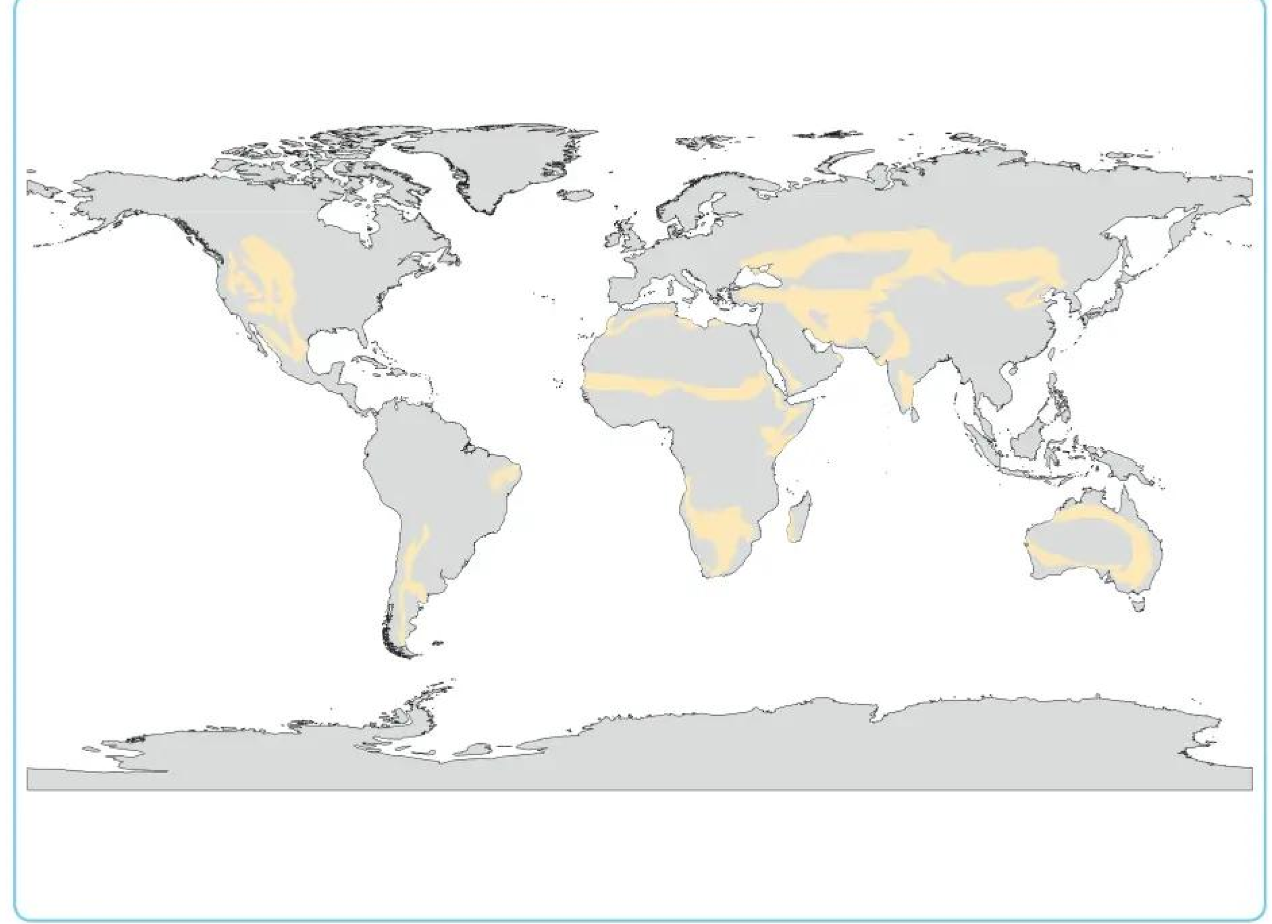
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



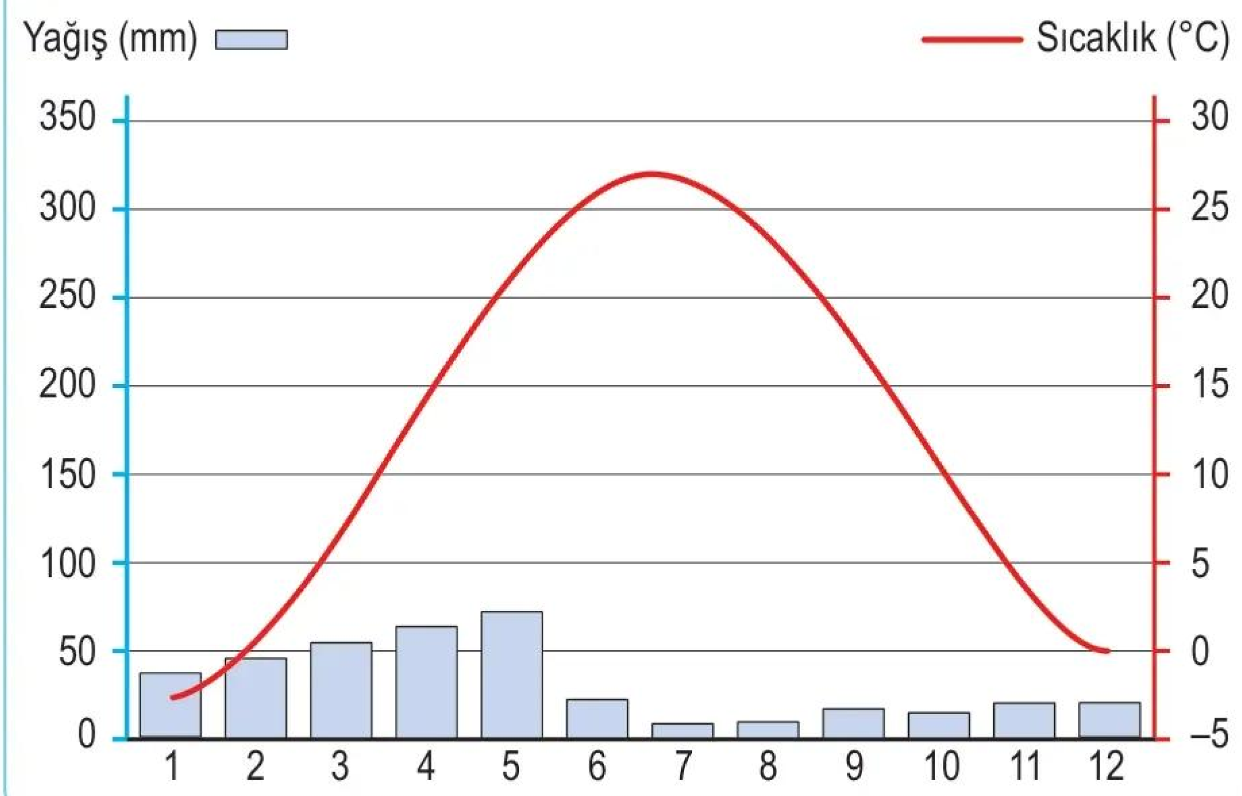
G. STEP İKLİMİ

Görüldüğü Yerler

- Orta Kuşak'ta deniz etkisine kapalı, karaların alçak kesimlerinde görülür.



Sıcaklık ve Yağış Özellikleri



- Yazlar sıcak ve kurak, kışlar ise soğuk ve kar yağışlıdır.
- Yıllık sıcaklık ortalaması 8 - 12 °C, yıllık sıcaklık farkı ise 15 - 30 °C civarındadır.
- Yağış miktarı 300 - 500 mm arasında değişir.
- Yağışlar en fazla ilkbahar ve kış aylarında düşer.
- Konveksiyonel yağışlar yaygındır.

Doğal Bitki Örtüsü

- Doğal bitki örtüsü yağışlı dönemde yeşeren, kurak dönemde ise sararan **step** veya **bozkır** adı verilen ot topluluklarıdır.



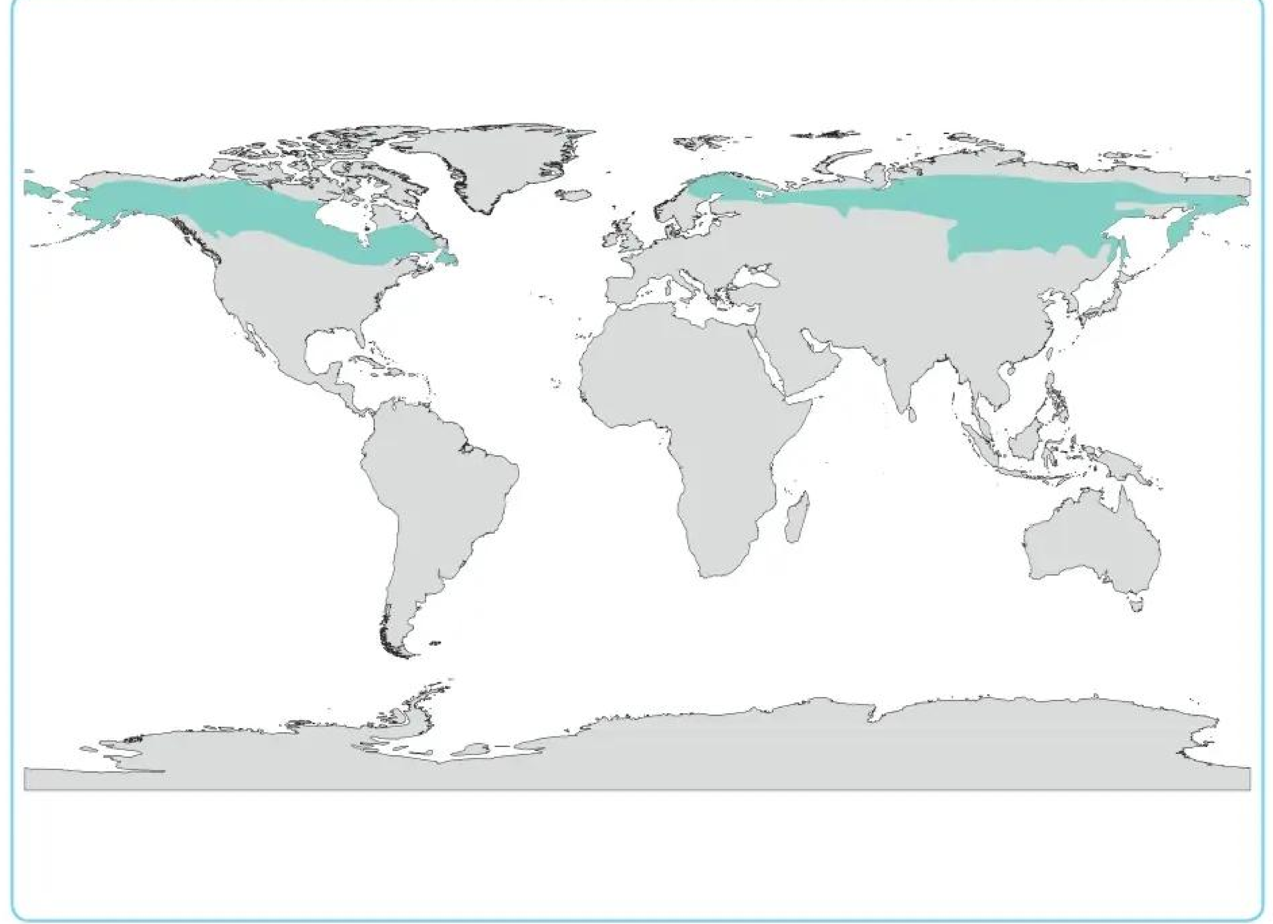
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



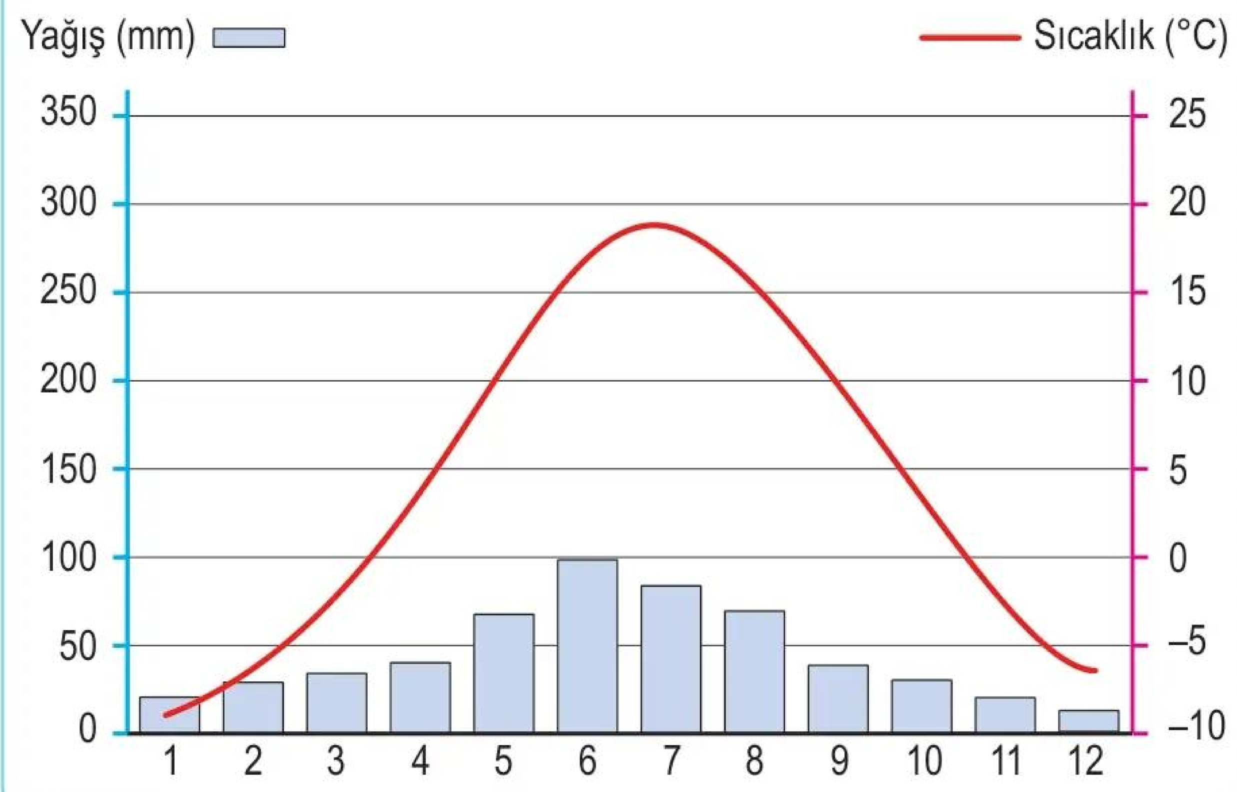
H. SERT KARASAL İKLİM

Görüldüğü Yerler

- Orta kuşak karalarının yüksek enlemlerinde (Sibirya, Kanada, Norveç vb.) ve yüksek dağlık alanlarda etkili olan iklim tipidir.



Sıcaklık ve Yağış Özellikleri



- Yıllık sıcaklık ortalaması 0 - 10 °C, yıllık sıcaklık farkı ise 20 - 40 °C civarındadır.
- Yazlar kısa ve serin, kışlar ise oldukça uzun, soğuk ve serttir.
- Yağış miktarı 500-600 mm arasında değişir.
- Yağışlar en fazla yaz, en az ise kış mevsimlerinde düşer.
- Kış yağışları daha çok kar şeklindedir.

Doğal Bitki Örtüsü

- Doğal bitki örtüsü, soğuğa dayanıklı iğne yapraklı ağaçlardan oluşan tayga ve boreal adı verilen ormanlar ile yaz yağışlarıyla yeşeren uzun boylu çayırlardır.



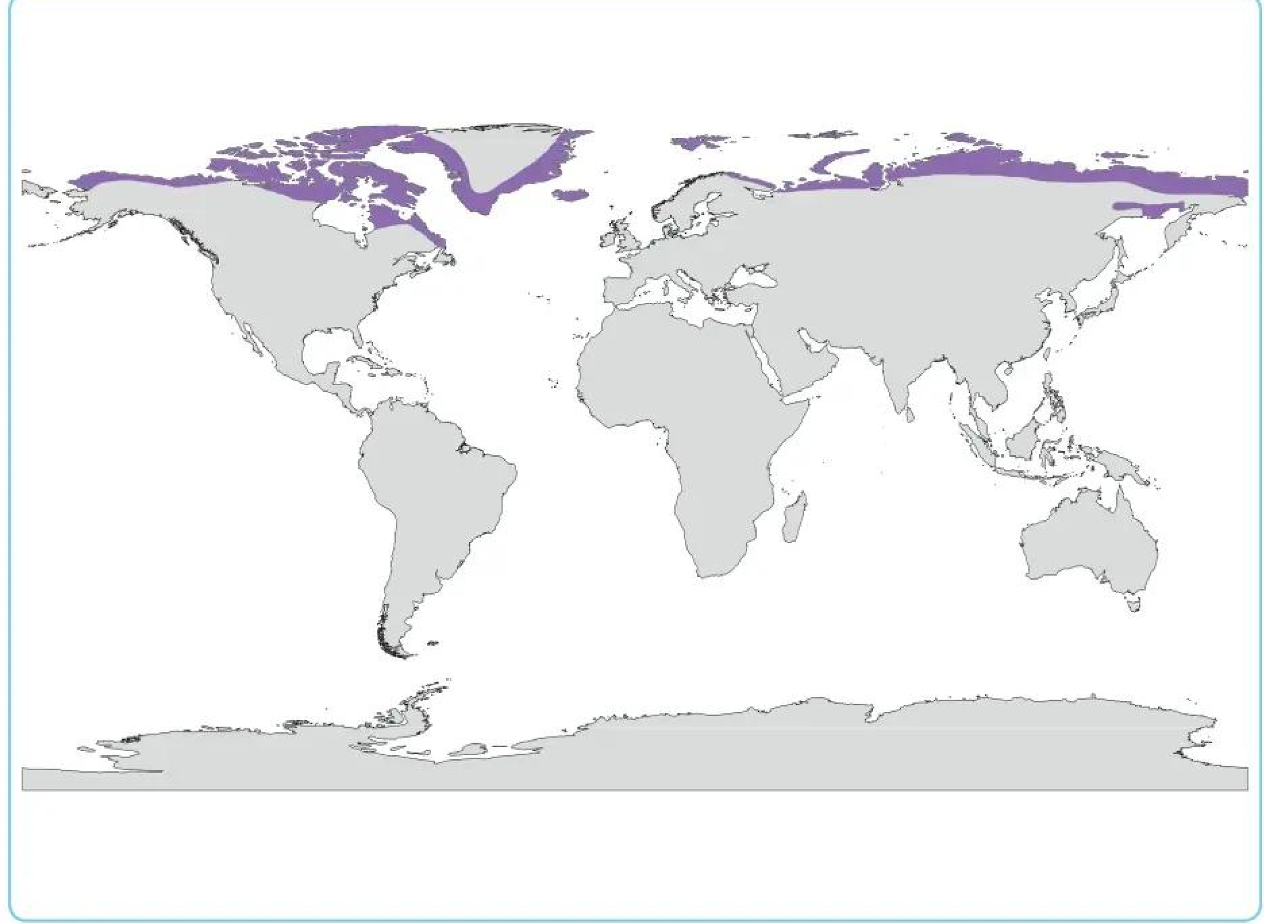
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



I. TUNDRA İKLİMİ

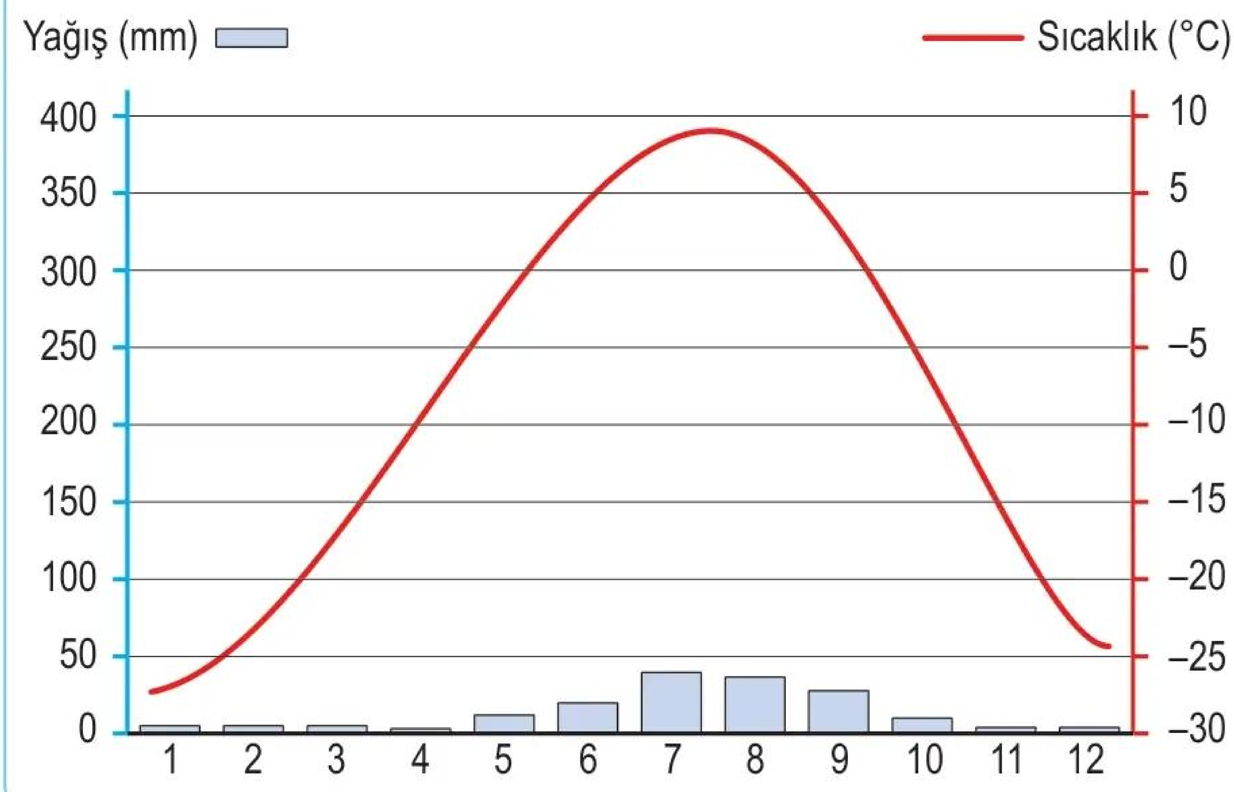
Görüldüğü Yerler

- 65° - 80° kuzey enlemleri arasında görülür.
- Grönland adası kıyıları, Sibirya'nın kuzeyi, İskandinavya'nın kuzeyi ve Kanada'nın kuzeyinde belirgin olarak görülür.



Sıcaklık ve Yağış Özellikleri

Sıcaklık-yağış grafiği



- Sıcaklık ortalaması, 0°C'nin altında olup yıllık ve günlük sıcaklık farkı oldukça yüksektir.
- En sıcak ay ortalaması 10 °C'yi geçmez.
- Kış mevsiminde sıcaklık değerleri –30, –40 °C'lere düşer.
- Yağış miktarı 200 - 250 mm kadardır.
- En fazla yağış yaz aylarında görülür.

Doğal Bitki Örtüsü

- Doğal bitki örtüsü, yaz dönemi yeşeren kısa boylu ot ve yosunlardan oluşan tundra bitki topluluğudur.



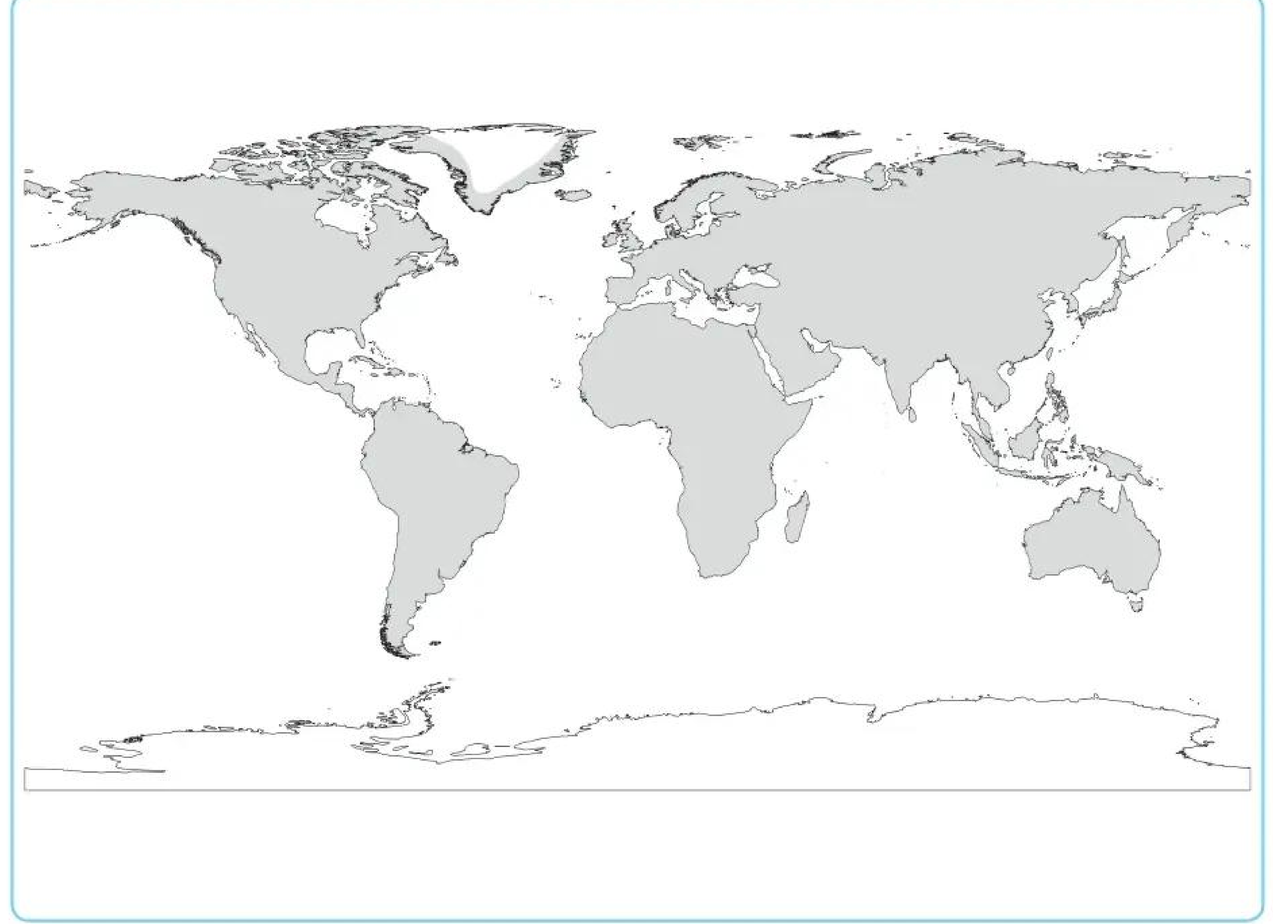
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



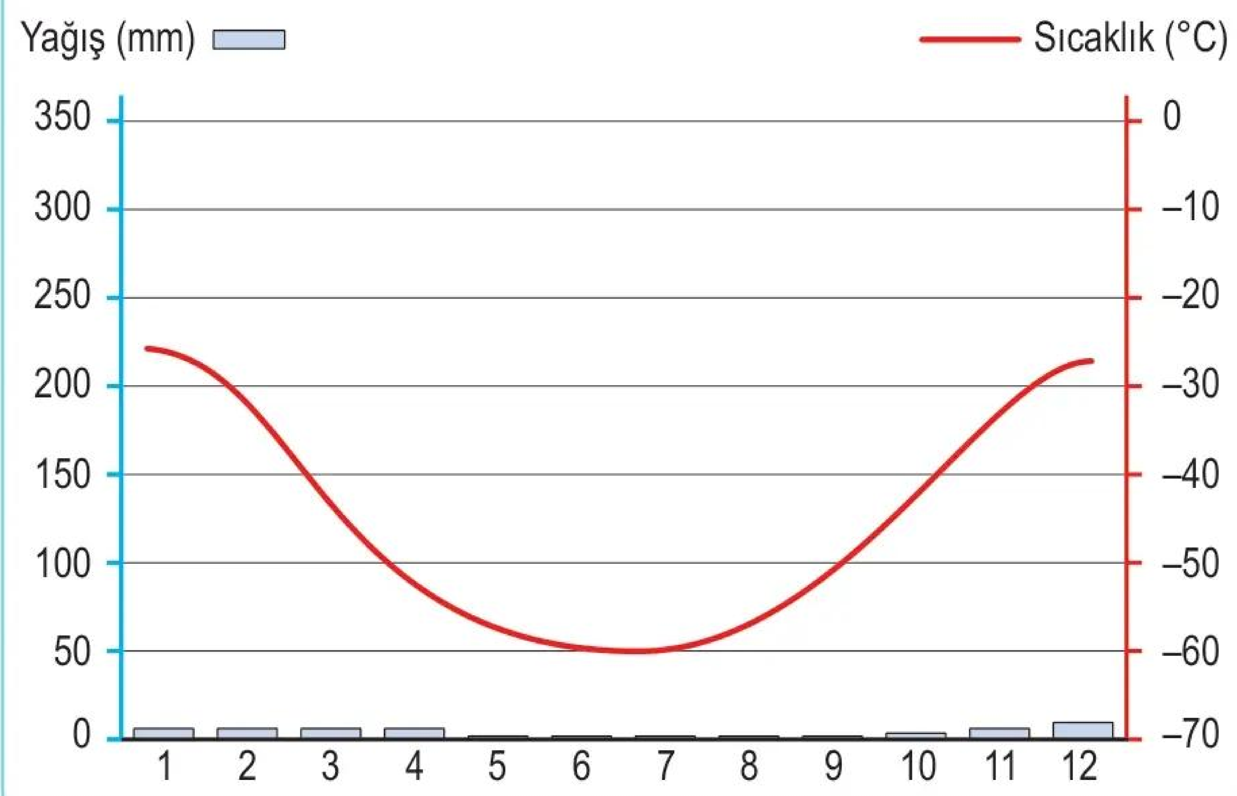
I. KUTUP İKLİMİ

Görüldüğü Yerler

- Kuzey Kutbu çevresinde, Grönland'ın iç kesimlerinde ve Antarktika kıtasında etkili olur.



Sıcaklık ve Yağış Özellikleri



- Sıcaklık ortalaması bütün yıl boyunca 0 °C'nin altındadır.
- Sıcaklık değerleri – 40 °C'den daha düşük seviyelere iner.
- Yıllık sıcaklık farkı 30 °C civarındadır.
- Ortalama yağış 150 - 200 mm civarındadır.

Doğal Bitki Örtüsü

- Bitki örtüsü yoktur.



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDörtBeş

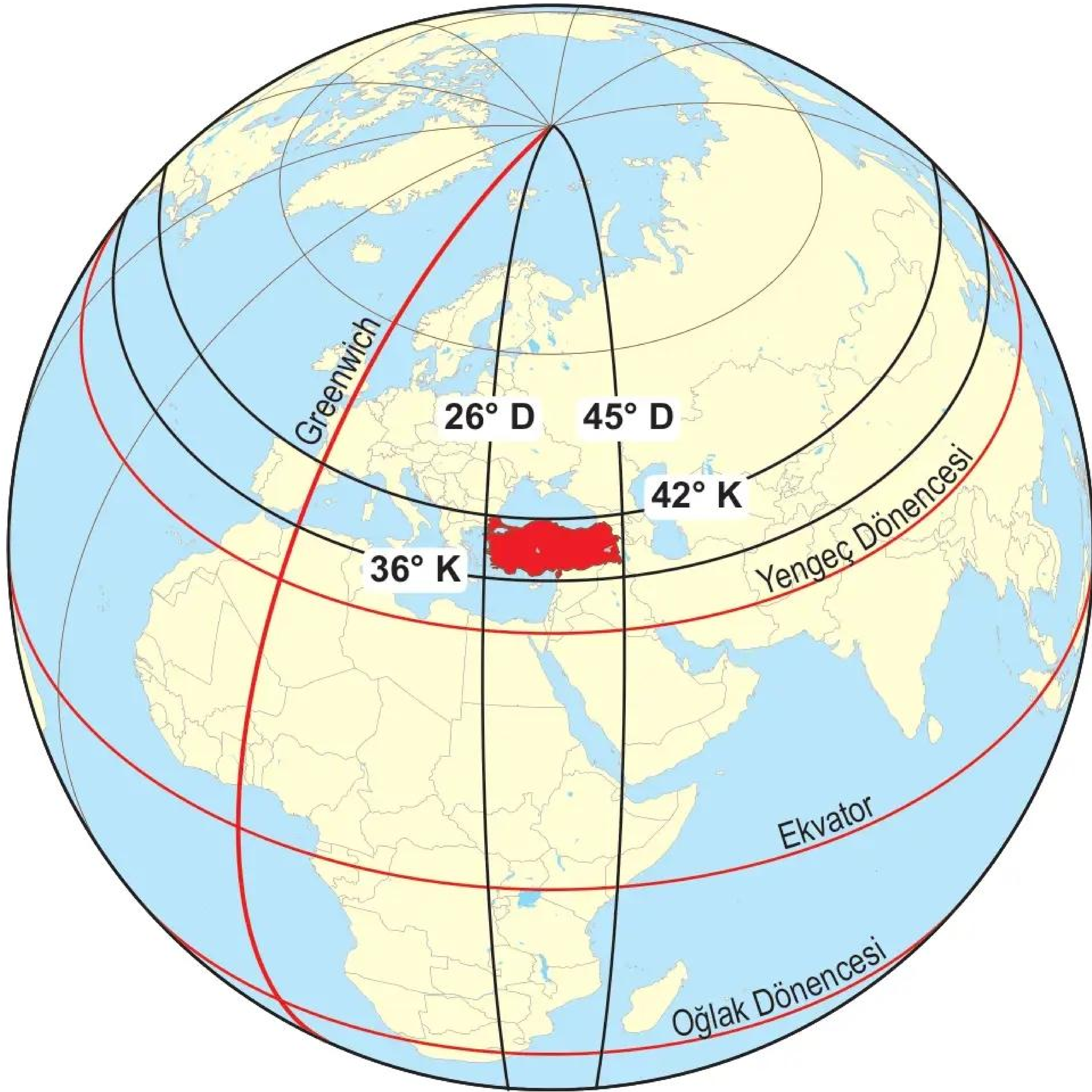
TÜRKİYE'NİN İKLİMİ

- Türkiye fiziki coğrafya özellikleri nedeniyle birçok farklı iklim koşullarının görüldüğü bir ülkedir.

Türkiye'nin İklim Özelliklerinin Ortaya Çıkmasında Etkili Olan Faktörler

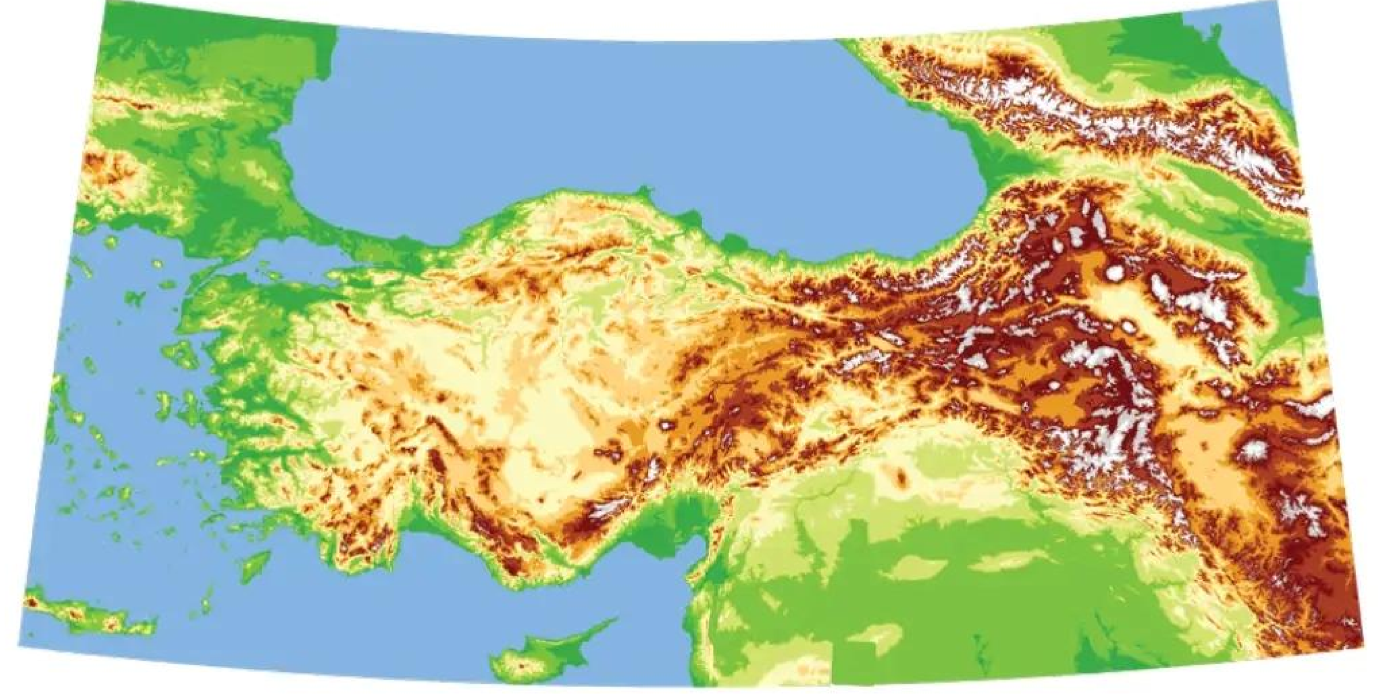
Türkiye'nin Matematik (Mutlak) Konumu

Türkiye; mutlak konumuna, bağlı olarak Kuzey Yarım Küre'de, Yengeç Dönencesinin kuzeyinde ve orta kuşakta bulunur. Bu durumun etkileri şunlardır:



- Güneş ışınları hiçbir zaman dik açıyla düşmez.
- Dört mevsim belirgin olarak yaşanır.
- Sıcaklıklar genel olarak kuzeye doğru azalır.
- Kuzey sektörlü rüzgârlar sıcaklığı düşürürken güney sektörlü rüzgârlar sıcaklığı artırır.
- Dağların güney yamaçları, bakı özelliği taşıdığından diğer yamaçlara göre daha sıcaktır.
- Akdeniz iklim kuşağında yer alır.
- Batı rüzgârlarının etkisi sahasındadır.
- Cephesel yağışlar görülür.

Türkiye'nin Özel (Göreceli) Konumu



- Göreceli konum özelliklerine bağlı olarak ülkemizde iklim özellikleri kısa mesafelerde değişir.
- Ortalama yükseltisi (1132 metre) fazladır.
- Yükselti batıdan doğuya doğru artar. Buna bağlı olarak kıyılardan iç kesimlere ve batıdan doğuya doğru sıcaklık azalır.
- Dağların kıyıya uzanış şekilleri de ülkemizde iklimler üzerinde etkilidir.
- Ülkemizin etrafındaki denizlerin etkisiyle kıyılarda denizel iklim, iç kesimlerde ise karasal iklim özellikleri yaşanır.

ÖRNEK 25

Türkiye'nin orta kuşakta yer alması ve üç tarafının denizlerle çevrili olması



Dağların uzanışı ve yeryüzü şekillerinin çeşitlilik göstermesi



Türkiye'de çeşitli iklim özelliklerinin görülmesi

Yukarıda verilen durumlar aşağıdakilerden hangisini etkilememiştir?

A) Yer şekillerinin oluşumunu

B) Turizm etkinliklerini

C) Doğal bitki örtüsünü

D) Güneyden esen rüzgârların karakterini

E) Tarım ürünlerinin çeşitliliğini

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDörtBeş

TÜRKİYE'NİN İKLİM ELEMANLARI

- Türkiye'de iklim elemanları sıcaklık, basınç ve rüzgârlar, nem ve yağış olmak üzere üç grupta incelenir.

TÜRKİYE'DE SICAKLIK

- Türkiye'de sıcaklık genel olarak; güneyden kuzeye (enlem), kıyılardan iç kesimlere (karasallık), batıdan doğuya (yükselti) doğru azalmaktadır.

- Nemin fazla olduğu kıyı kesimlerde günlük ve yıllık sıcaklık farkı azdır. Nemin az olduğu iç kesimlerde ise günlük ve yıllık sıcaklık farkı fazladır.

Yıllık Ortalama Sıcaklık Dağılışı





- Sıcaklık değerleri kıyılarda enlem etkisinden dolayı kuzeye doğru gidildikçe genellikle düşer.

- Denizellik etkisinden dolayı iç kesimlere göre sıcaklık daha fazladır.

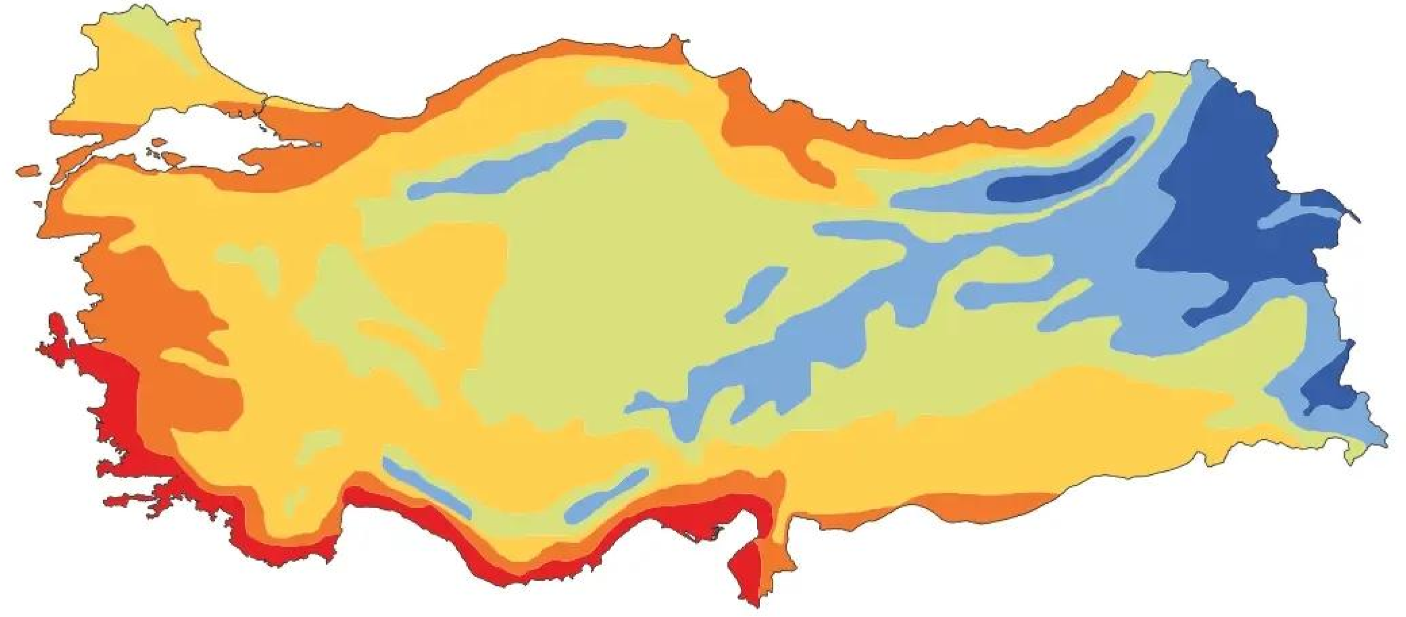
- Batıdan doğuya doğru gidildikçe sıcaklık azalır. Çünkü yükselti ve karasallık artar.

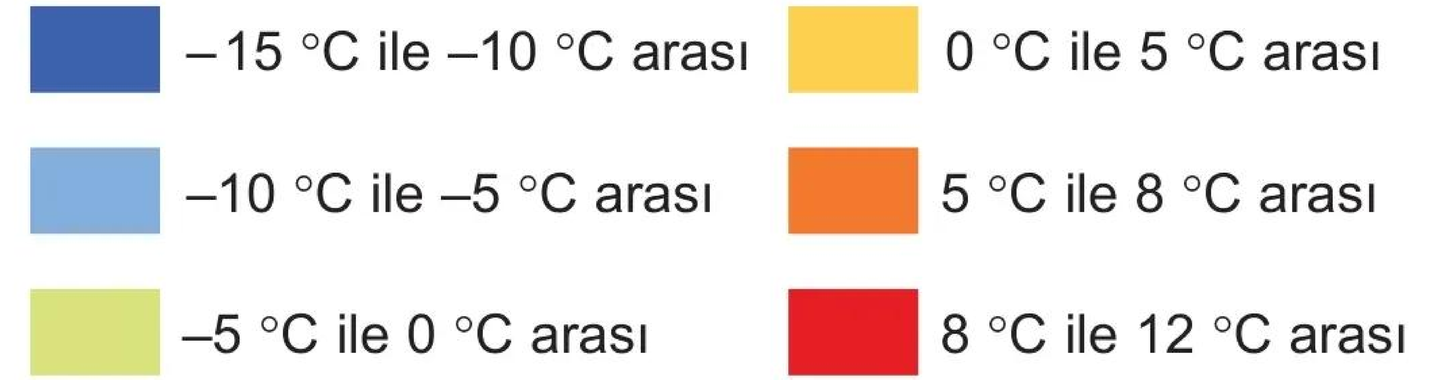
- En yüksek sıcaklıklar, Güneydoğu Anadolu ile Akdeniz ve Güney Ege kıyılarında görülür.

- En düşük sıcaklıklar, Kuzeydoğu Anadolu ile Doğu Anadolu'da görülür.

- Sıcaklık değerleri, Karadeniz kıyılarında denizelliğin etkisiyle Orta Anadolu ve Doğu Anadolu'ya göre daha yüksektir. Bu durum enlemin etkisine terstir.

Ocak Ayı Ortalama Sıcaklık Dağılışı





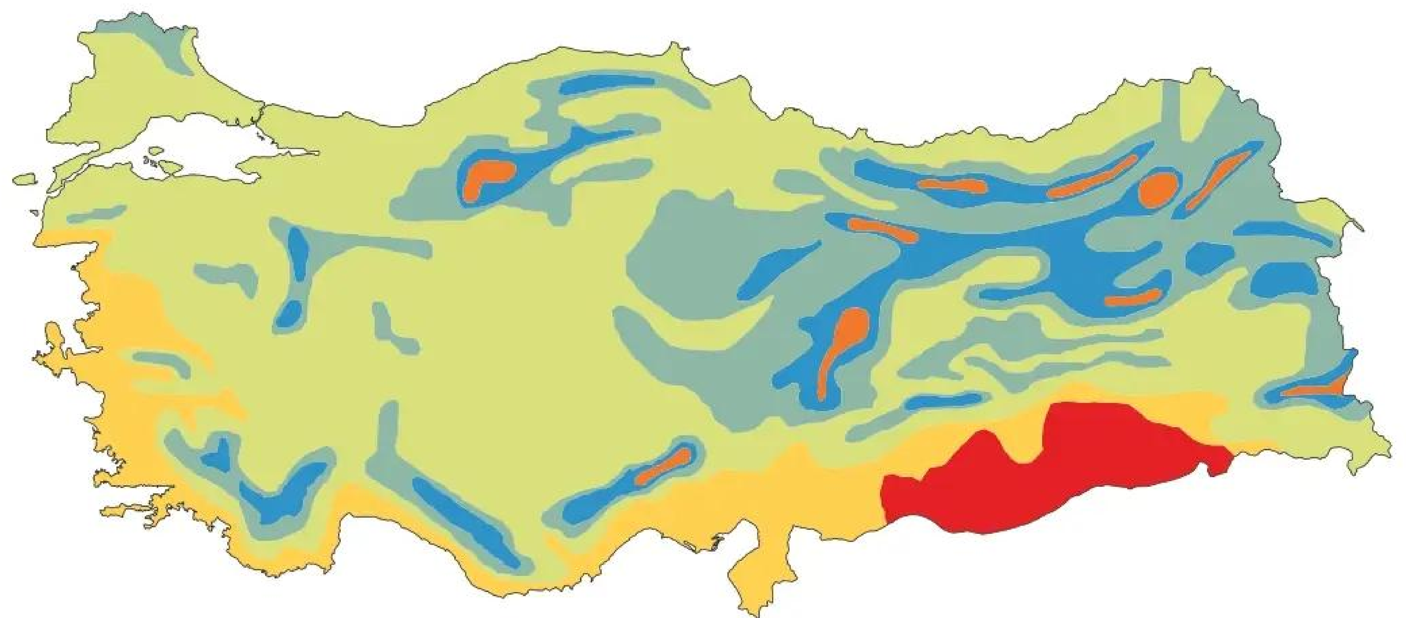
- En düşük sıcaklıklar yükselti, enlem ve karasallıktan dolayı Kuzeydoğu Anadolu'da yaşanmaktadır.

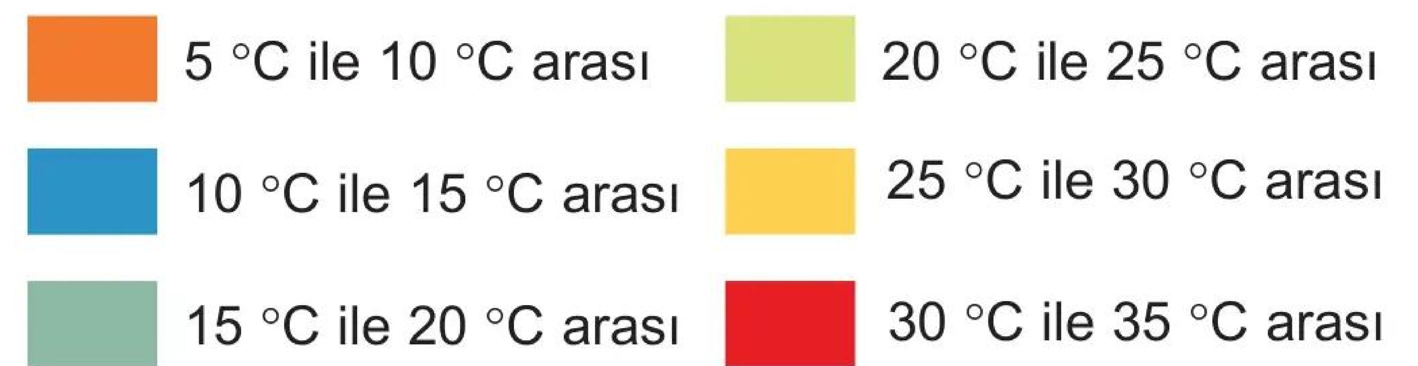
- İç kesimlerde bulunan birçok bölgede sıcaklık 0°C'nin altındadır.

- En yüksek sıcaklıklar enlem ve deniz etkisinden dolayı Akdeniz kıyılarında yaşanmaktadır.

- Kıyılar ile iç kesimler arasındaki sıcaklık farkı fazladır.

Temmuz Ayı Ortalama Sıcaklık Dağılışı





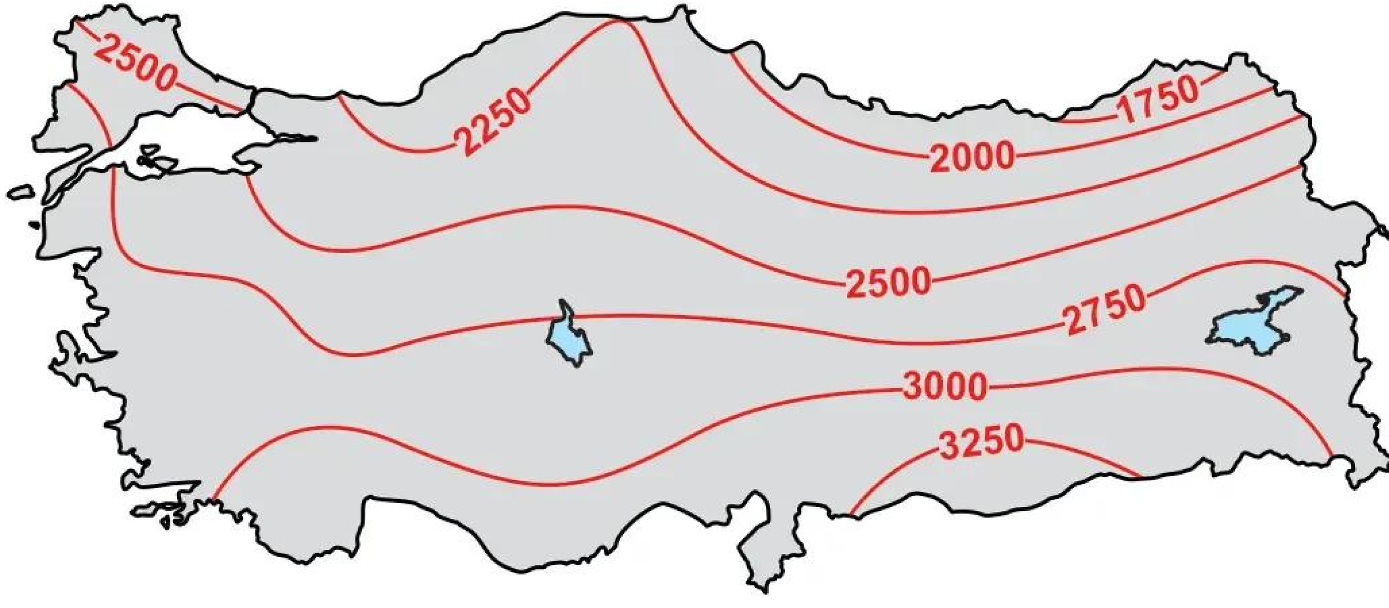
- En yüksek sıcaklıklar enlem, karasallık ve güneyden gelen sıcak hava akımlarının etkisiyle Güneydoğu Anadolu'da yaşanmaktadır.

- Bu dönemde en düşük sıcaklıklar enlem ve yükseltiden dolayı Kuzeydoğu Anadolu'da yaşanmaktadır.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



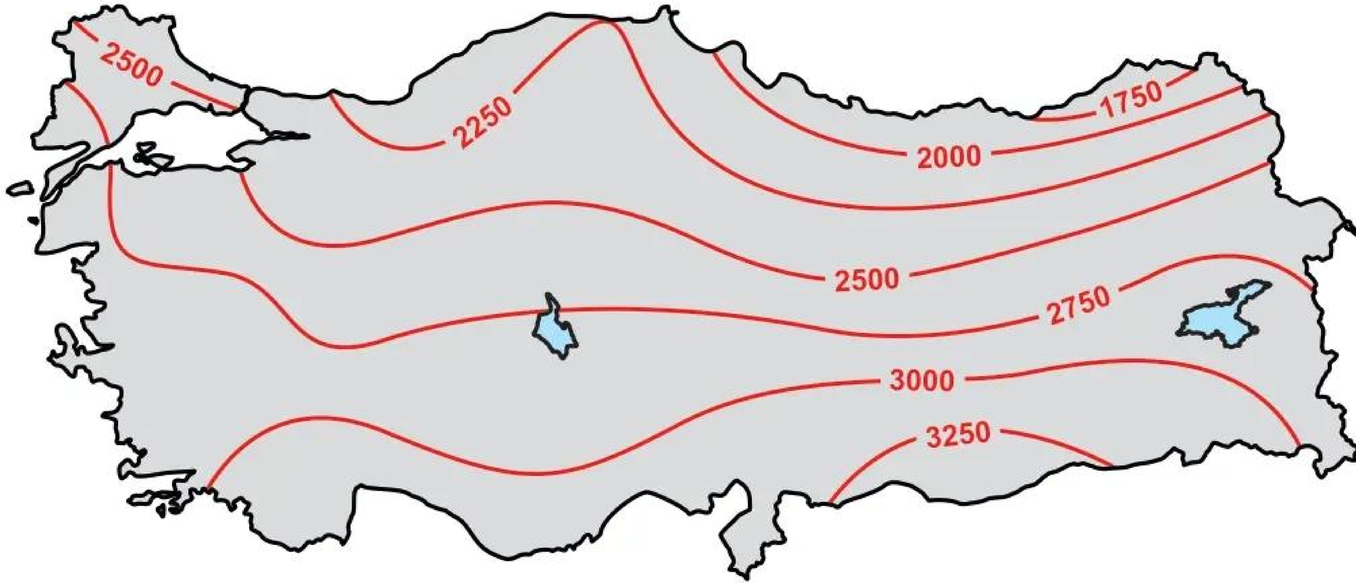
Türkiye'de Güneşlenme Süresi



- Güneşlenme süresi güneyden kuzeye doğru gidildikçe azalır.
- Güneşlenme süresinin en yüksek olduğu yerler, güneydoğu kesimleridir.
- Güneşlenme süresinin en düşük olduğu yerler ise Doğu Karadeniz kıyılarıdır.
- Güneşlenme süresinin uzun olması, o bölgede Güneş'ten alınan enerjinin artmasına ve ısınmaya yol açar.

ÖRNEK 26

Aşağıdaki haritada Türkiye'de güneşlenme süresinin saat olarak dağılımı gösterilmiştir.



Haritadan yararlanarak aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

A) Güneşlenme süresi güneyden kuzeye doğru gidildikçe azalır.

B) Güneşlenme süresinin en yüksek olduğu yerler, güneydoğu kesimleridir.

C) Karadeniz kıyılarında batıdan doğuya doğru gidildikçe güneşlenme süresi azalır.

D) Doğu Karadeniz'in kıyı kesiminde bulutluluk oranının yüksek olmasına bağlı güneşlenme süresi azdır.

E) Batıdan doğuya doğru gidildikçe yükseltinin artmasına bağlı olarak güneşlenme süresi azalır.

ÖRNEK 27

Temmuz ayında en yüksek sıcaklık değerlerinin Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde görülmesinde,

I. ortalama yükselti,

II. ekvatora yakınlık,

III. karasallığın şiddeti,

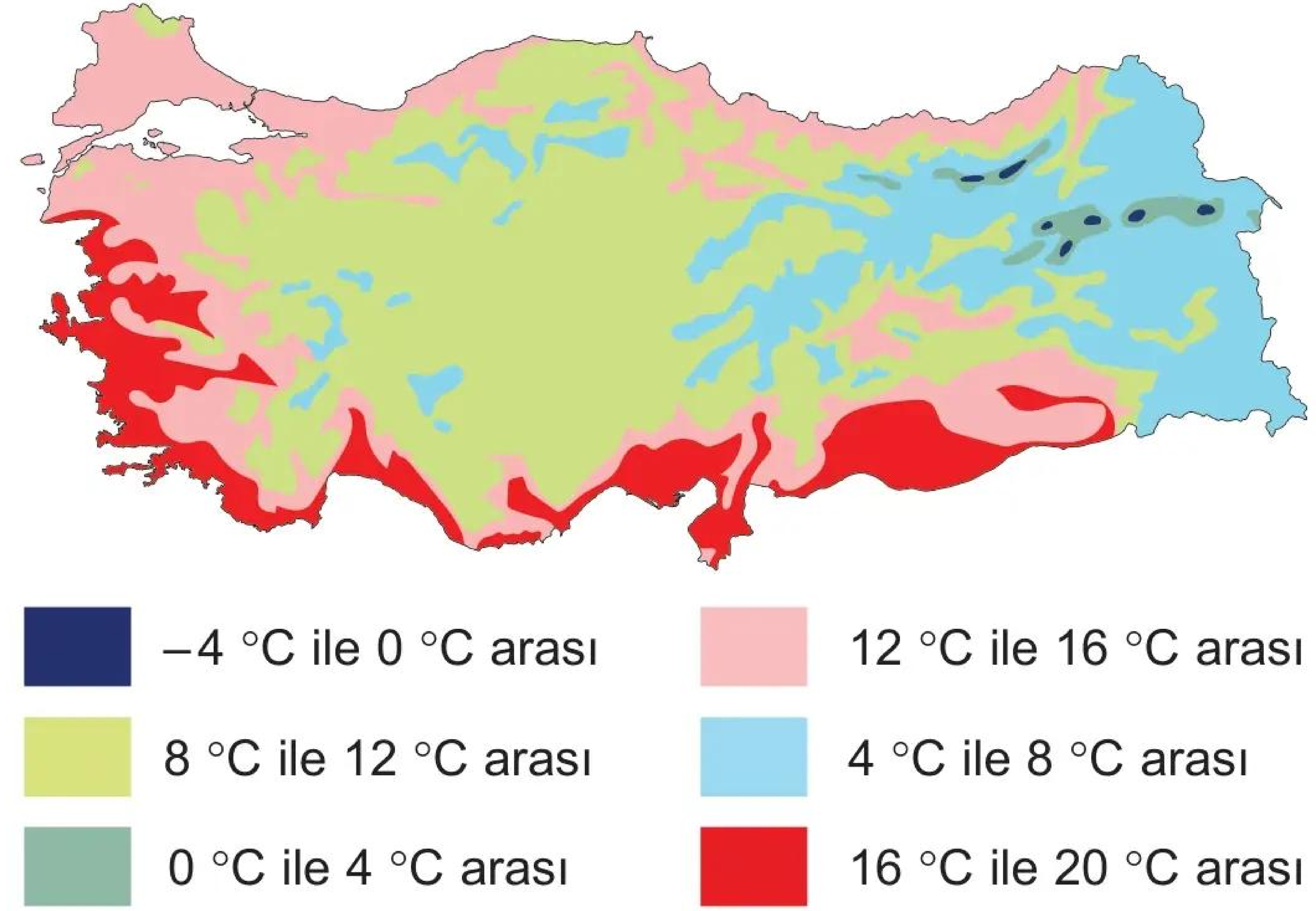
IV. güney sektörlü rüzgârlar

gibi faktörlerden hangisinin etkisinden söz edilemez?

A) Yalnız I
B) Yalnız III
C) I ve II
D) II ve III
E) I ve IV

ÖRNEK 28

Aşağıdaki haritada Türkiye'nin yıllık ortalama sıcaklık dağılışı gösterilmiştir.



–4 °C ile 0 °C arası	12 °C ile 16 °C arası
8 °C ile 12 °C arası	4 °C ile 8 °C arası
0 °C ile 4 °C arası	16 °C ile 20 °C arası

Haritaya bakılarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

A) Kıyılardaki sıcaklık ortalamaları kuzeyden güneye doğru gidildikçe artar.

B) Yıllık ortalama sıcaklıklar kıyılarda iç kesimlere göre daha fazladır.

C) Ege'den doğu Anadolu'ya doğru gidildikçe sıcaklık ortalamaları düşer.

D) Hatay'dan Sinop'a doğru gidildikçe sıcaklıklar enlem etkisiyle düzenli olarak artar.

E) En düşük ortalama sıcaklıklar Kuzeydoğu Anadolu'da görülür.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



TÜRKİYE'DE BASINÇ VE RÜZGÂRLAR

- Türkiye, ortak kuşakta yer aldığı için farklı basınç merkezleri ve rüzgârların etkisi altında kalır.
- Yıl içinde, dönenceler çevresindeki subtropikal dinamik yüksek basınç kuşağı ile 60° enlemleri çevresindeki kutup altı dinamik alçak basınç alanlarının etkisinde kalır.

İzlanda Dinamik Alçak Basıncı

Etkili olduğunda kış mevsiminde hava ılık ve yağışlı geçer. Bu basınç merkezi batı bölgelerinde yağmur, iç kesimlerde kar yağışlarına neden olur. Cephe yağışlarının oluşumunu kolaylaştırır.

Sibirya Termik Yüksek Basıncı

Etkili olduğunda kış mevsiminde şiddetli soğuklar, kar yağışı ve don olayları yaşanır.

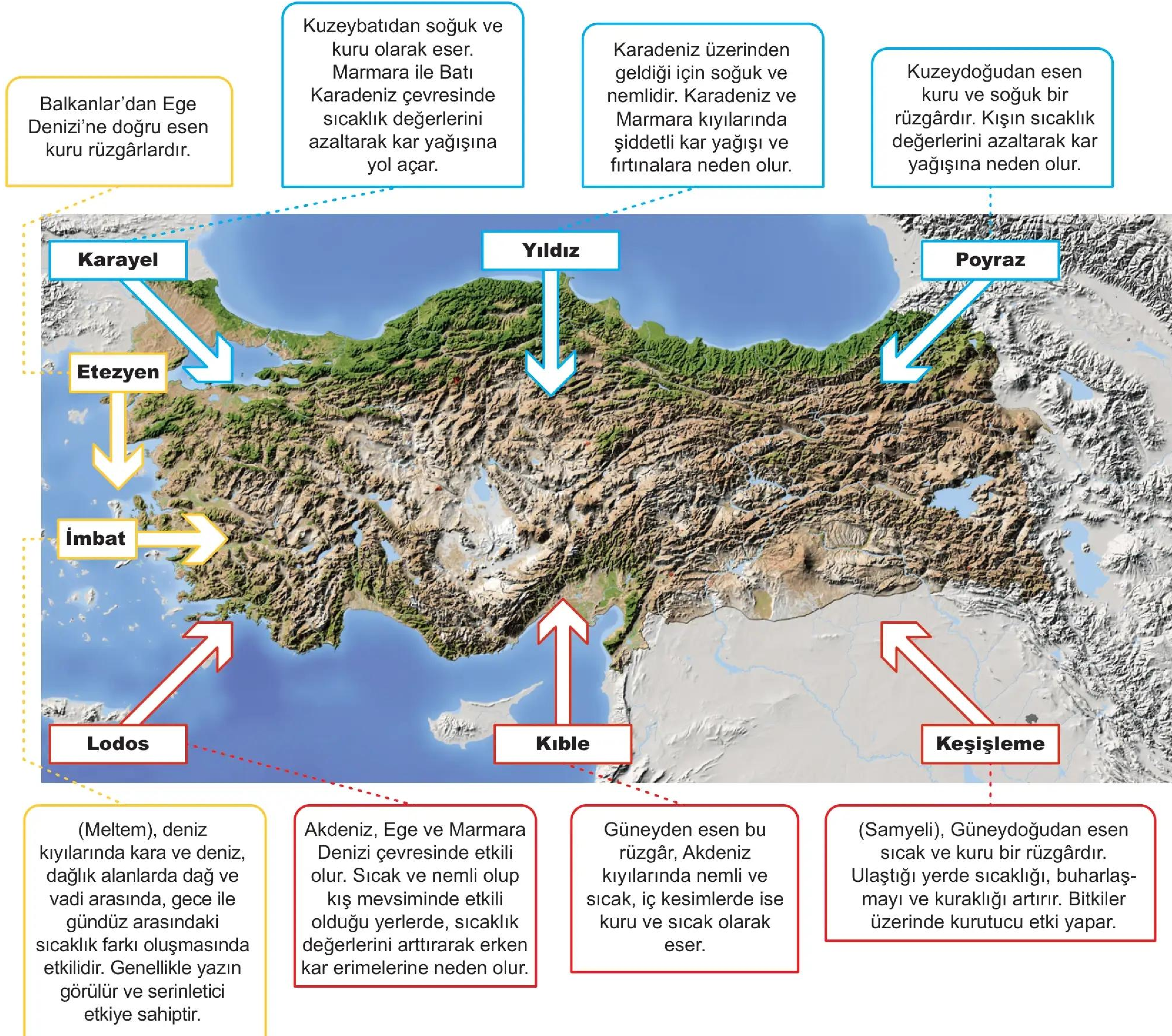
Asor Dinamik Yüksek Basıncı

Yaz mevsiminde hava sıcaklığını artırır. Sibirya ve Asor basınç merkezleri birleştiğinde sıcaklık değerleri düşük, yağışsız ve güneşli günler görülür.

Basra Termik Alçak Basıcı

Muson sisteminin bir parçası olup yaz mevsiminde sıcak ve kuru hava koşullarının görülmesine neden olur.

- Türkiye'de rüzgârlar, çevresindeki basınç merkezlerine, genel hava dolaşımına, üç tarafının denizlerle çevrili olmasına, günlük ve yıllık sıcaklık farklarına ve yer şekillerine bağlı olarak farklı özellikler gösterir.





BAKMADAN GEÇME

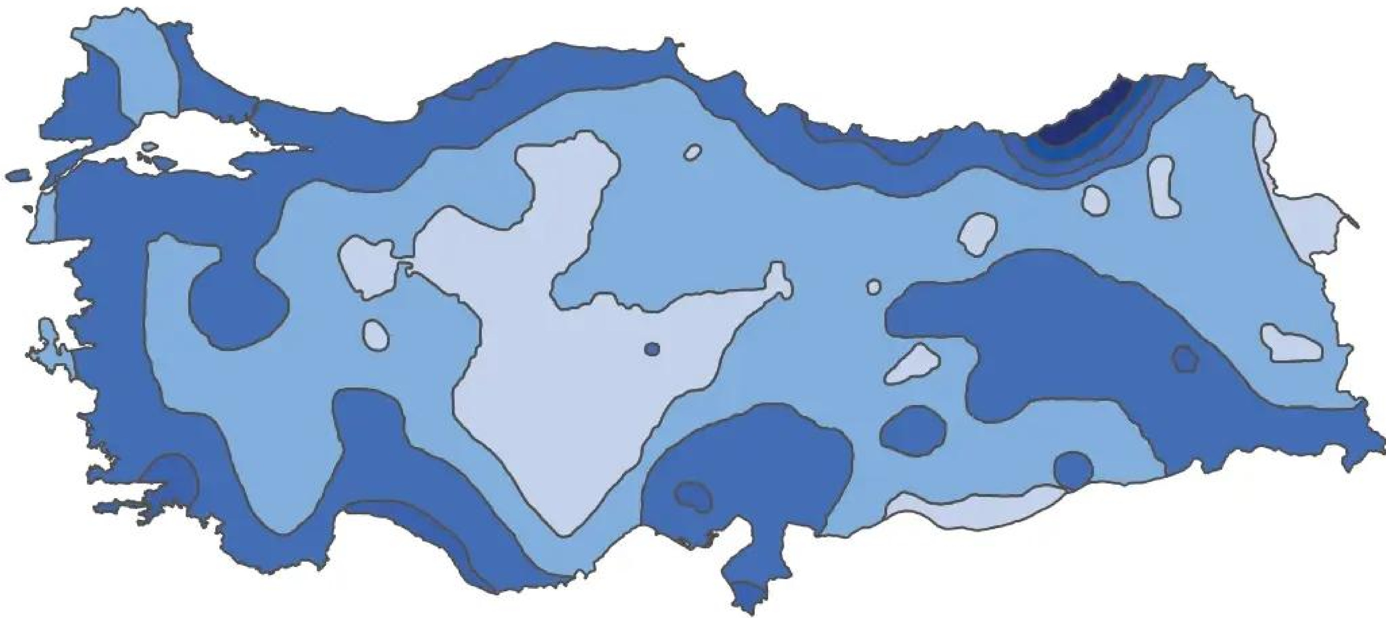
- Türkiye'de meltem rüzgârları yaygın görülmektedir.
- Meltem rüzgârlarına Ege kıyılarında imbat adı verilir.
- Torosların ve Kuzey Anadolu Dağları'nın yamaçlarında fön rüzgârları etkilidir.

TÜRKİYE'DE NEM VE YAĞIŞ

Nemlilik değerleri; denize göre konum, sıcaklık, yükselti ve yer şekilleri gibi faktörlere bağlı olarak değişir.

Kıyılarda nem miktarı daha fazla iken iç kesimlere doğru gidildikçe nem miktarı azalır.

Bağıl nem değerlerinin en yüksek olduğu yerler Karadeniz ve Marmara'nın kıyı kesimleri iken bağıl nem değerlerinin en düşük olduğu yerler ise Tuz Gölü çevresi ile Güneydoğu Anadolu'nun güney kesimleridir.



Toplam yağış (mm)

200 - 400	1000 - 1400
400 - 600	1400 - 1800
600 - 1000	1800 - 2200

Türkiye'de yağış miktarı ve dağılışında; dağların kıyıya uzanış doğrultusu, yükselti, denize olan uzaklık, çevresindeki basınç merkezlerinin etkisi gibi faktörlerin etkisiyle belirgin değişimler yaşanır.

Türkiye'nin En Fazla Yağış Alan Yerleri

Kuzey ve Güney Anadolu dağlarının denize bakan yamaçlarıdır. (Rize, Zonguldak, Antalya ve Menteşe yöresi)

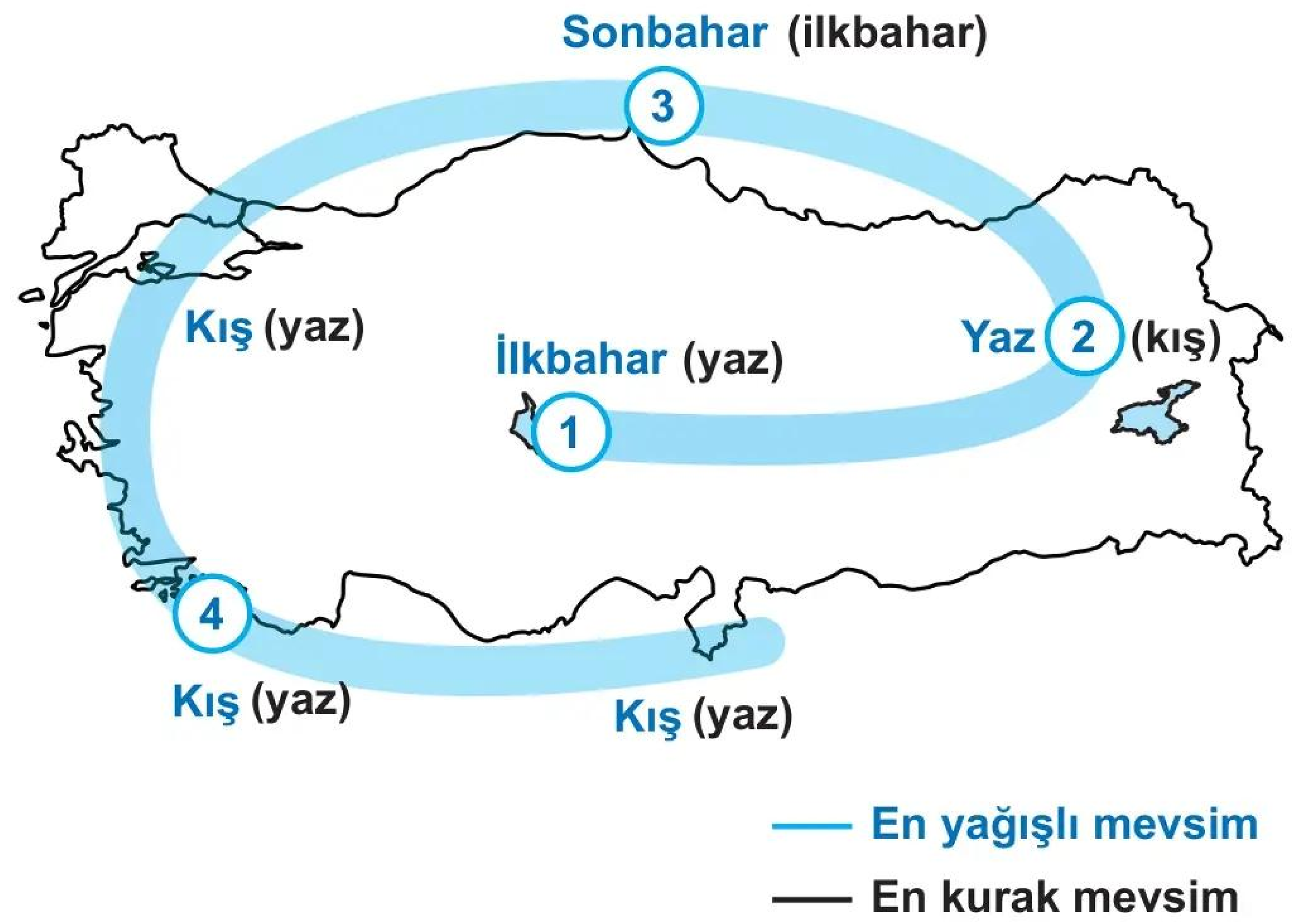
Orta Derecede Yağış Alan Yerler

Akdeniz, Ege, Marmara, Orta Karadeniz, Doğu Anadolu ve İç Anadolu'nun kuzey kesimleri (500 - 800 mm)

Türkiye'nin En Az Yağış Alan Yerleri

Tuz Gölü çevresi, Malatya Havzası ve Iğdır Ovası

BAKMADAN GEÇME



— En yağışlı mevsim
— En kurak mevsim

1. İç Anadolu İlkbahar mevsimi en yağışlı (Nisan, Mayıs) **(İ harfi)**
2. Erzurum - Kars - Ardahan → Yaz yağışı fazla (Haziran, Temmuz, Ağustos) **(Y harfi)**
3. Karadeniz → Sonbahar yağışı en fazla (Eylül, Ekim, Kasım) **(S harfi)**
4. Akdeniz iklimi (Marmara, Ege, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu) → Kış mevsimi en yağışlı (Aralık, Ocak, Şubat) **(K harfi)**

ÖRNEK 29

Aşağıdaki haritada bazı alanlar numaralandırılarak koyu renkle gösterilmiştir.



Bu alanların hangisinde yaz yağışlarının oranı diğerlerine göre daha fazladır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

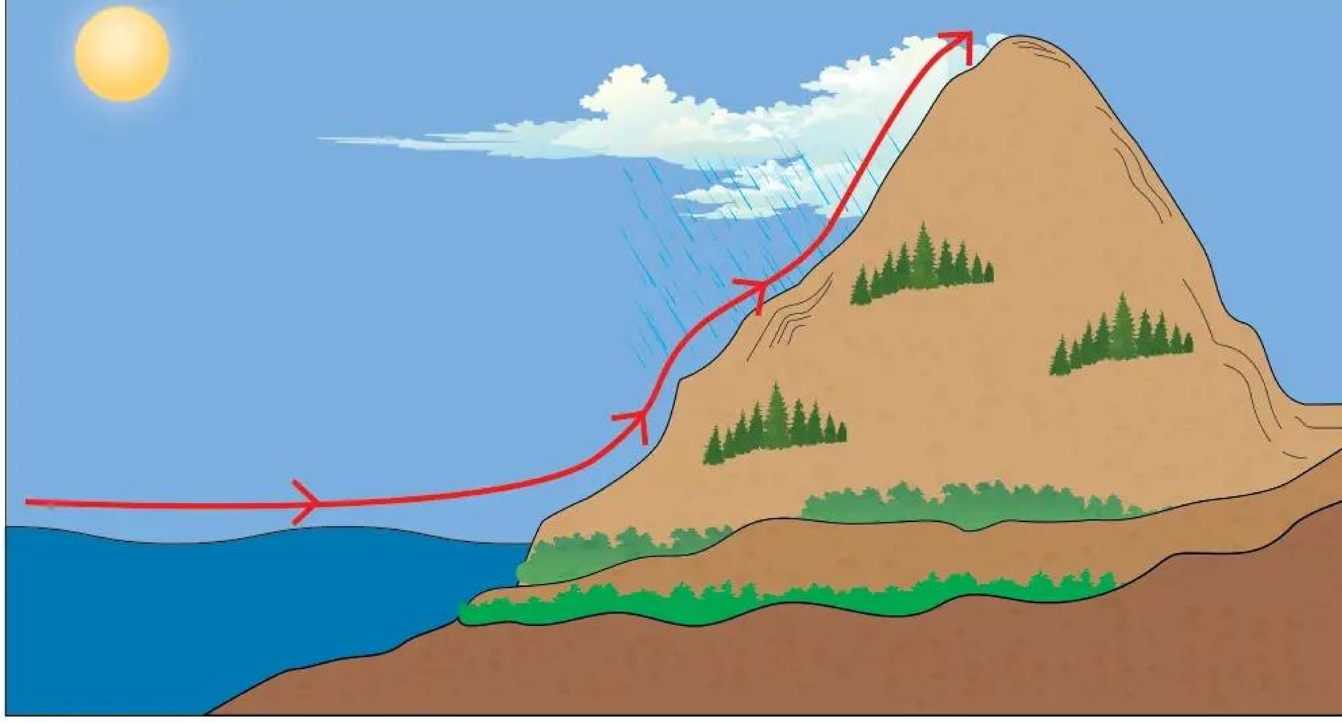
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



TÜRKİYE'DE GÖRÜLEN YAĞIŞ TİPLERİ

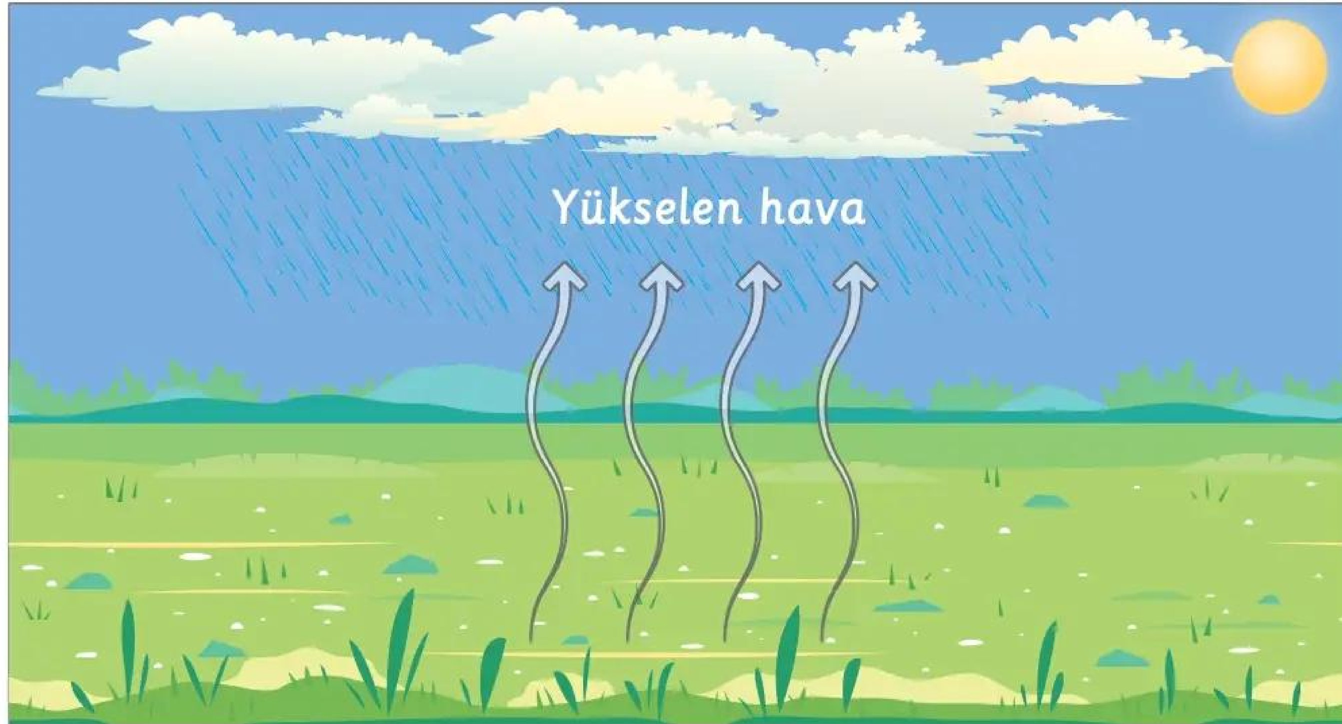
Orografik (Yamaç) Yağışları

- Dağların kıyıdan başladığı ve kıyıya paralel uzandığı yerlerde daha çok yamaç yağışları görülür. Karadeniz ve Akdeniz'deki dağların denize bakan yamaçlarında daha çok görülür.



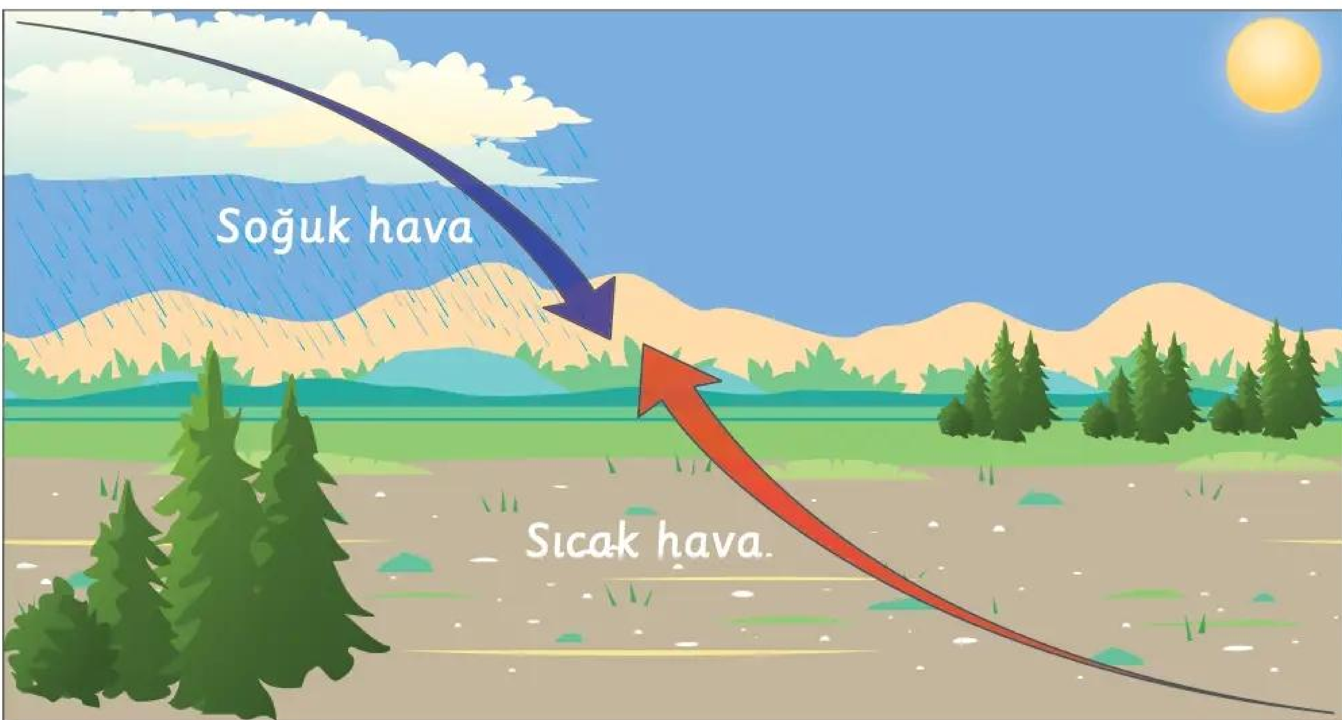
Konveksiyonel (Yükselim) Yağışlar

- Bu tür yağışlar ilkbaharda ve yaz aylarında görülür. İç Anadolu'da konveksiyonel yağışlara "**kırkikindi yağışları**" denir.
- İç Anadolu'da ilkbaharda daha çok görülürken Erzurum-Kars civarında genellikle yazın görülür.

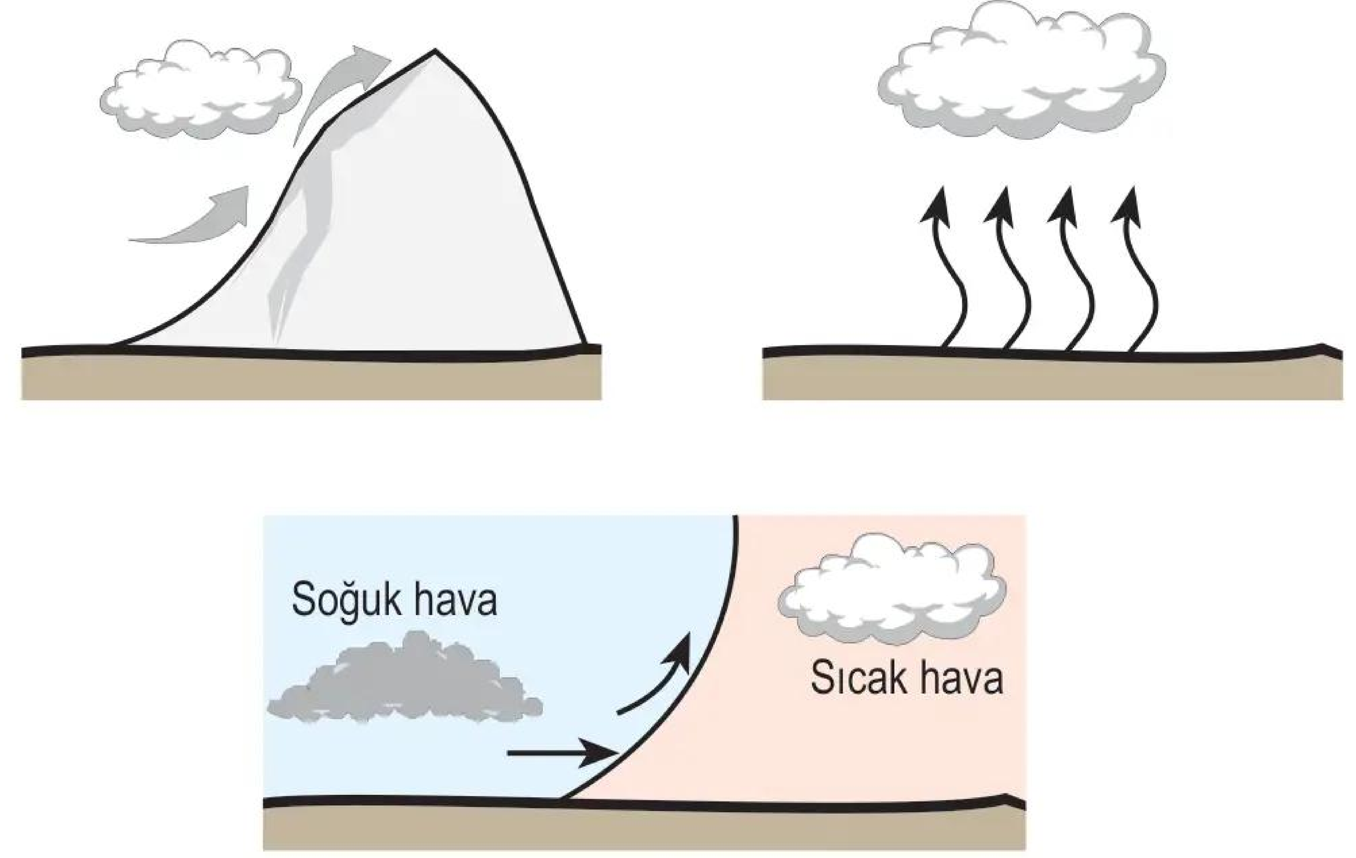


Cephe (Frontal) Yağışları

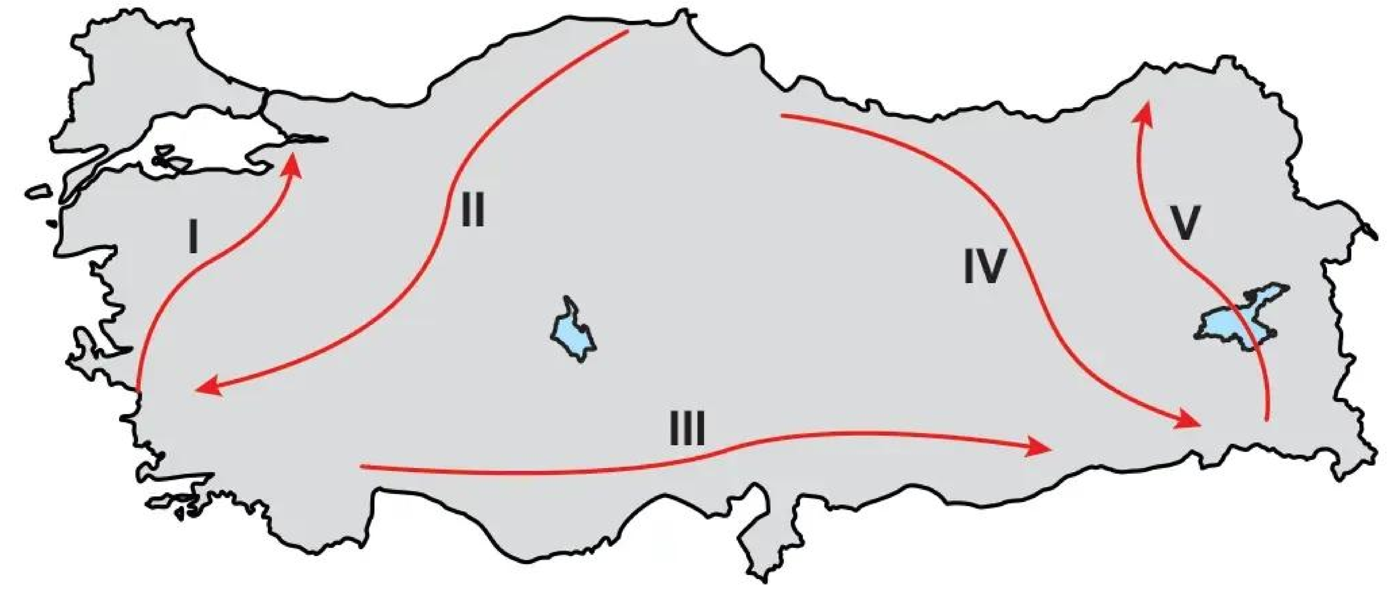
- Türkiye'nin mutlak konumuna (orta kuşak) bağlı olarak farklı özellikteki hava kütlelerinin karşılaşma alanlarında cephesel yağışlar oluşur. Bu yağışlar en fazla Akdeniz'de görülür.
- Özellikle Akdeniz iklimi kış yağışlarını bu şekilde almaktadır.



ÖRNEK 30



Bir araştırmacı yukarıda yer alan yağış oluşum biçimlerini sırasıyla yoğun olarak gözlemlemiştir.



Buna göre, araştırmacı haritada hangi güzergahta hareket etmiştir?

A) I B) II C) III D) IV E) V

ÖRNEK 31

Aşağıdaki tabloda, bazı yerlerin en fazla yağış aldığı mevsim verilmiştir.

Bölgeler	İç Anadolu	Doğu Anadolu	Karadeniz kıyıları	Marmara kıyıları	Ege kıyıları	Akdeniz kıyıları	Güney Doğu Anadolu
En fazla yağış alınan mevsim	İlkbahar	Yaz	Sonbahar	Kış	Kış	Kış	Kış

Buna göre, hangi bölgelerde yağışın konveksiyonel (yükselim) yağış olduğu söylenebilir?

A) Karadeniz kıyıları - Güneydoğu Anadolu

B) İç Anadolu - Marmara kıyıları

C) Ege kıyıları - Akdeniz kıyıları

D) Doğu Anadolu - Güneydoğu Anadolu

E) İç Anadolu - Doğu Anadolu

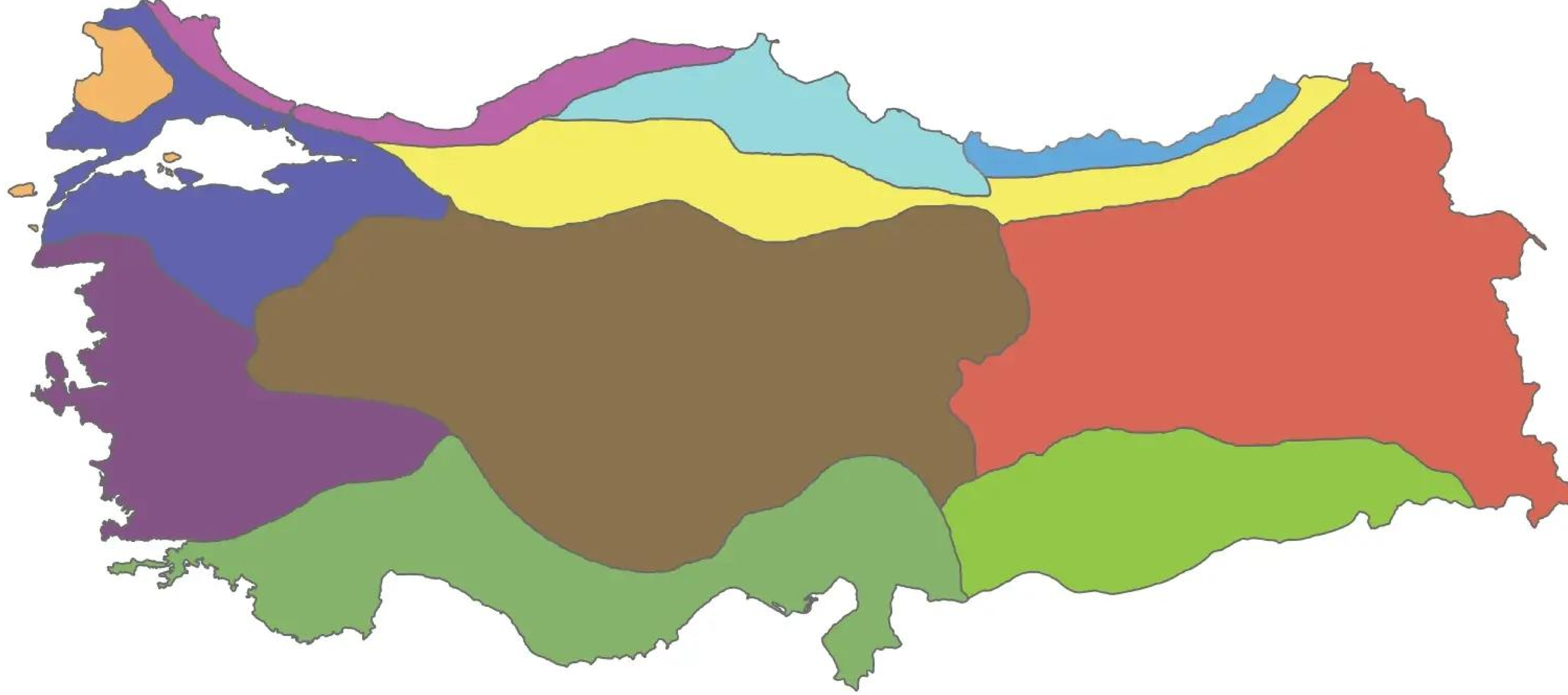
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDört Beş

TÜRKİYE'DE İKLİM TİPLERİ

Türkiye genel olarak Akdeniz iklim kuşağında yer almaktadır. Ancak kısa mesafede yer şekillerinin değişiklik göstermesi, yükseltinin batıdan doğuya doğru artması, dağların uzanış doğrultusu ve karasallık - denizellik özelliklerine bağlı olarak iklim çeşitliliği artmıştır.



- Akdeniz İklimi
- Doğu Karadeniz İklimi
- Karadeniz Arkası İklimi
- Batı Karadeniz İklimi
- Ege Türü Akdeniz İklimi
- Marmara İklimi
- Doğu Anadolu Karasal İklimi
- Orta Karadeniz İklimi
- Güneydoğu Anadolu Karasal İklimi
- Trakya Karasal İklimi
- İç Anadolu Karasal İklimi

Türkiye'de görülen başlıca iklim tipleri Akdeniz iklimi, Karadeniz iklimi ve karasal iklimdir. Ancak iklimler arası geçişler kademeli olduğu için geçiş iklimleri ortaya çıkmıştır.

ÖRNEK 32

Bir bölgenin ikliminin şekillenmesinde farklı etkiler rol oynar.

Türkiye'nin coğrafi özellikleri düşünüldüğünde, aşağıdakilerden hangisi Türkiye'de iklim üzerinde etkili değildir?

A) Yükselti

B) Matematik konum

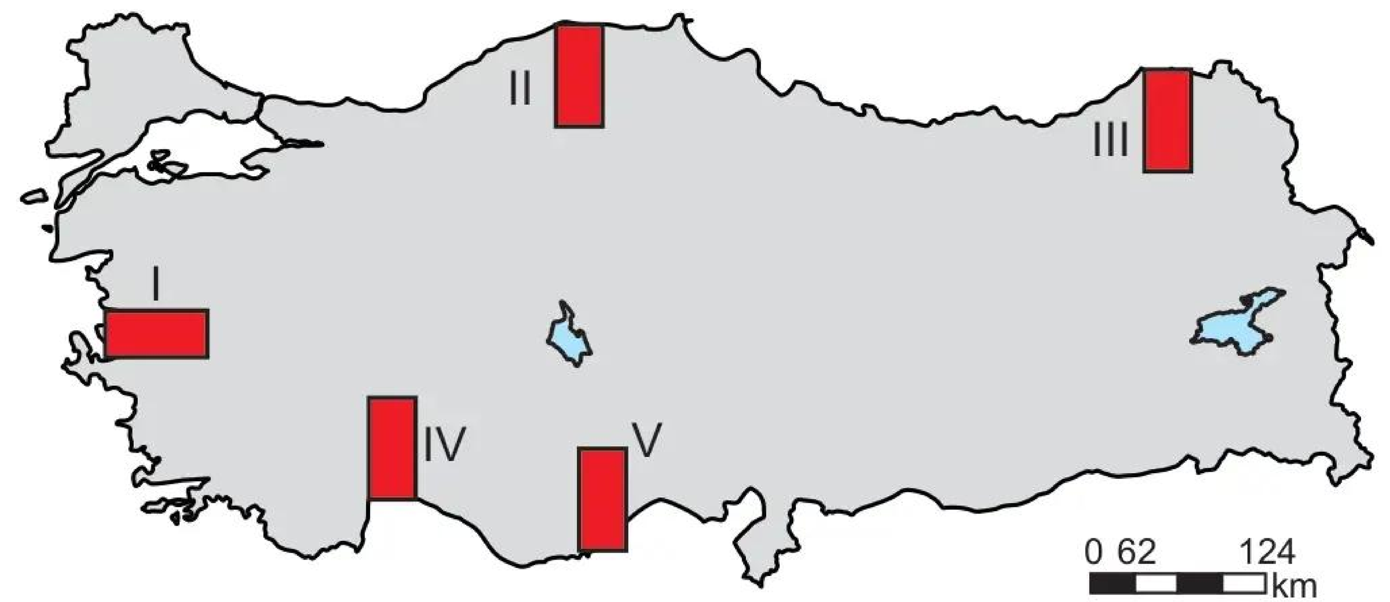
C) Rüzgârlar

D) Bakı etkisi

E) Okyanus akıntıları

ÖRNEK 33

Dağların kıyıya uzanış doğrultusu, iklimlerin etki alanları ve çeşitliliği üzerinde etkilidir.

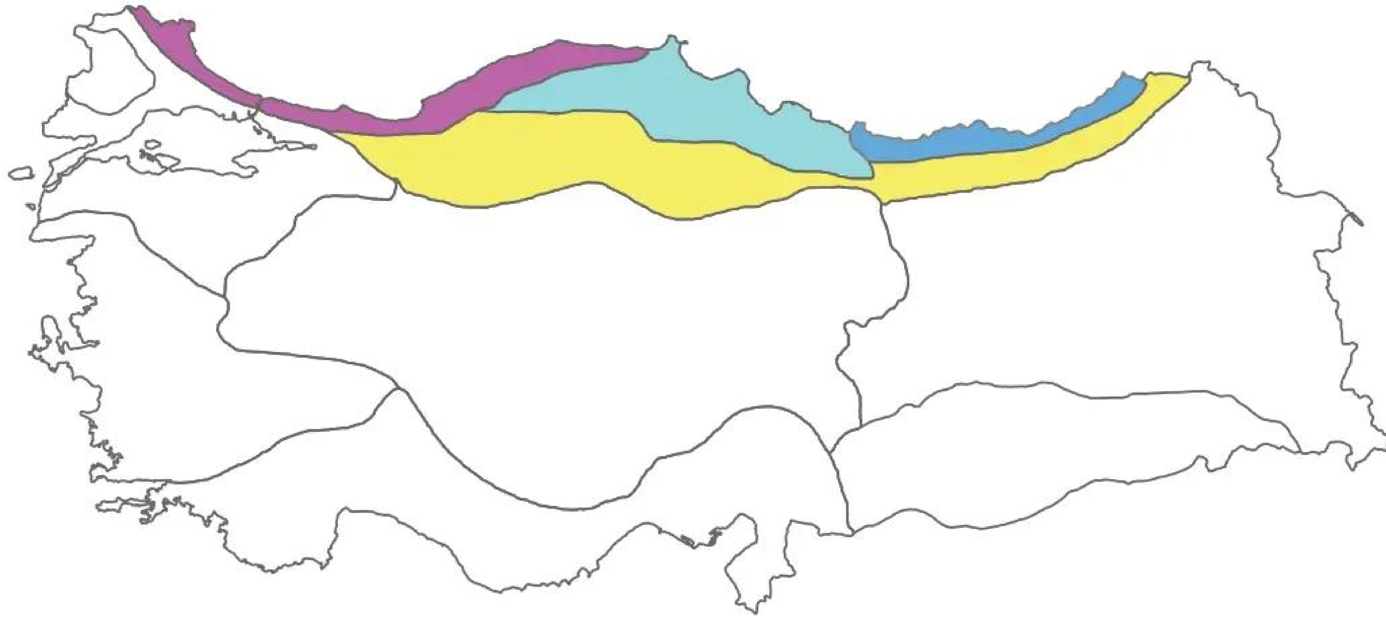


Buna göre, harita üzerinde numaralandırılmış alanların hangisinde, kıyı ile iç kesim arasındaki iklim farklılığı daha azdır?

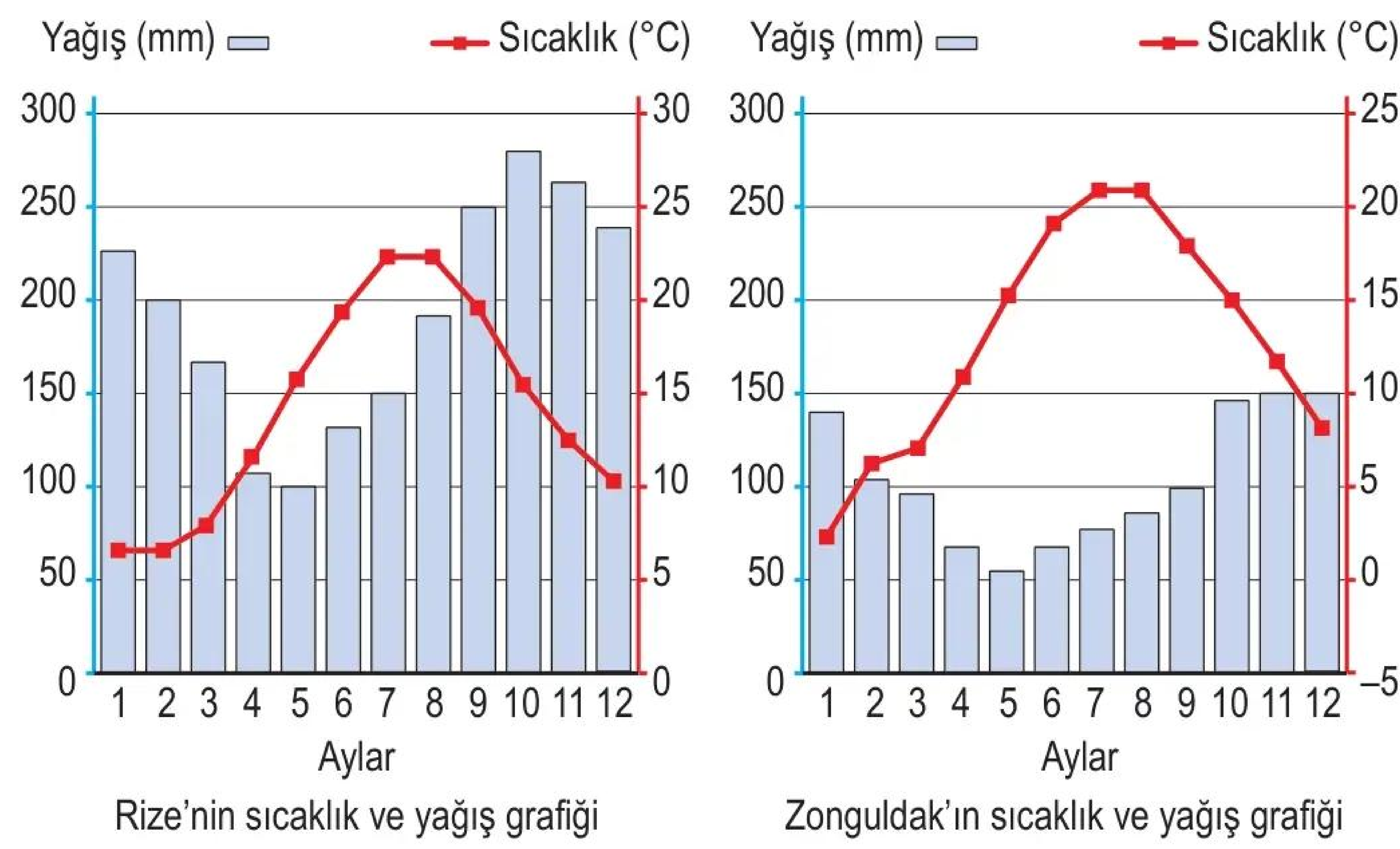
A) I B) II C) III D) IV E) V



KARADENİZ İKLİMİ

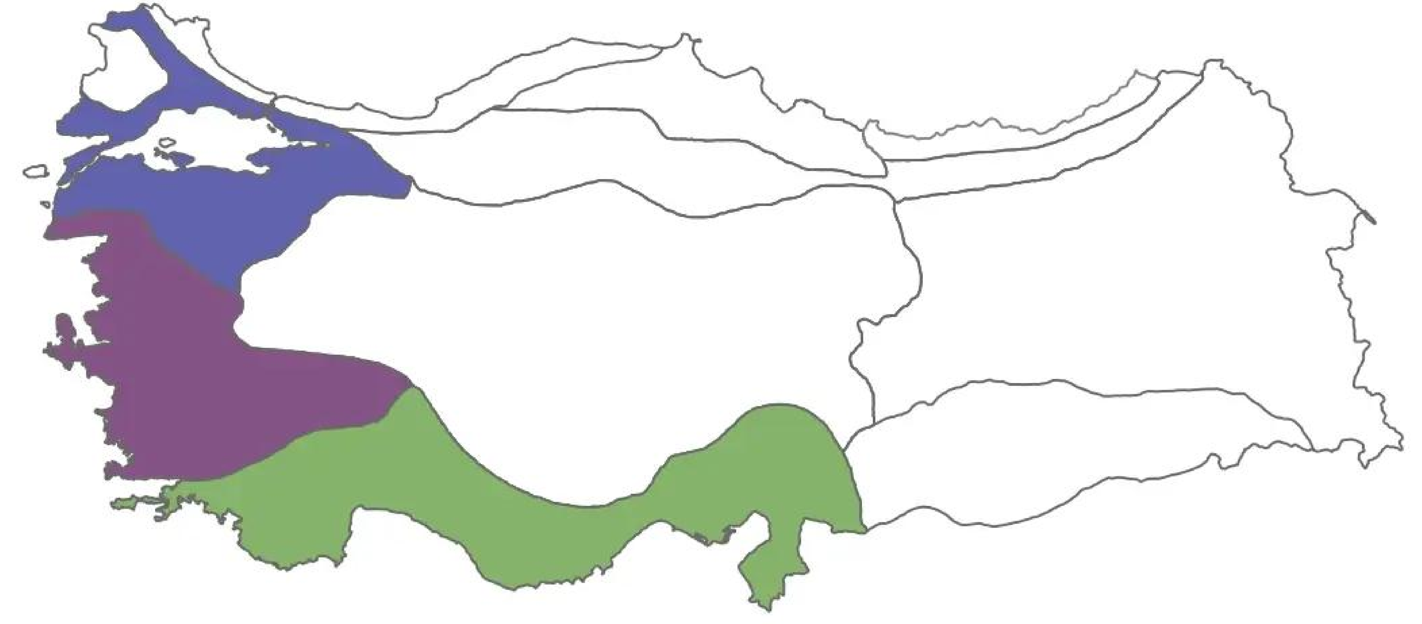


- Kuzey Anadolu Dağları'nın Karadeniz'e bakan yamaçlarında görülür.
- Okyanusal iklimle benzer özellikler gösterir.

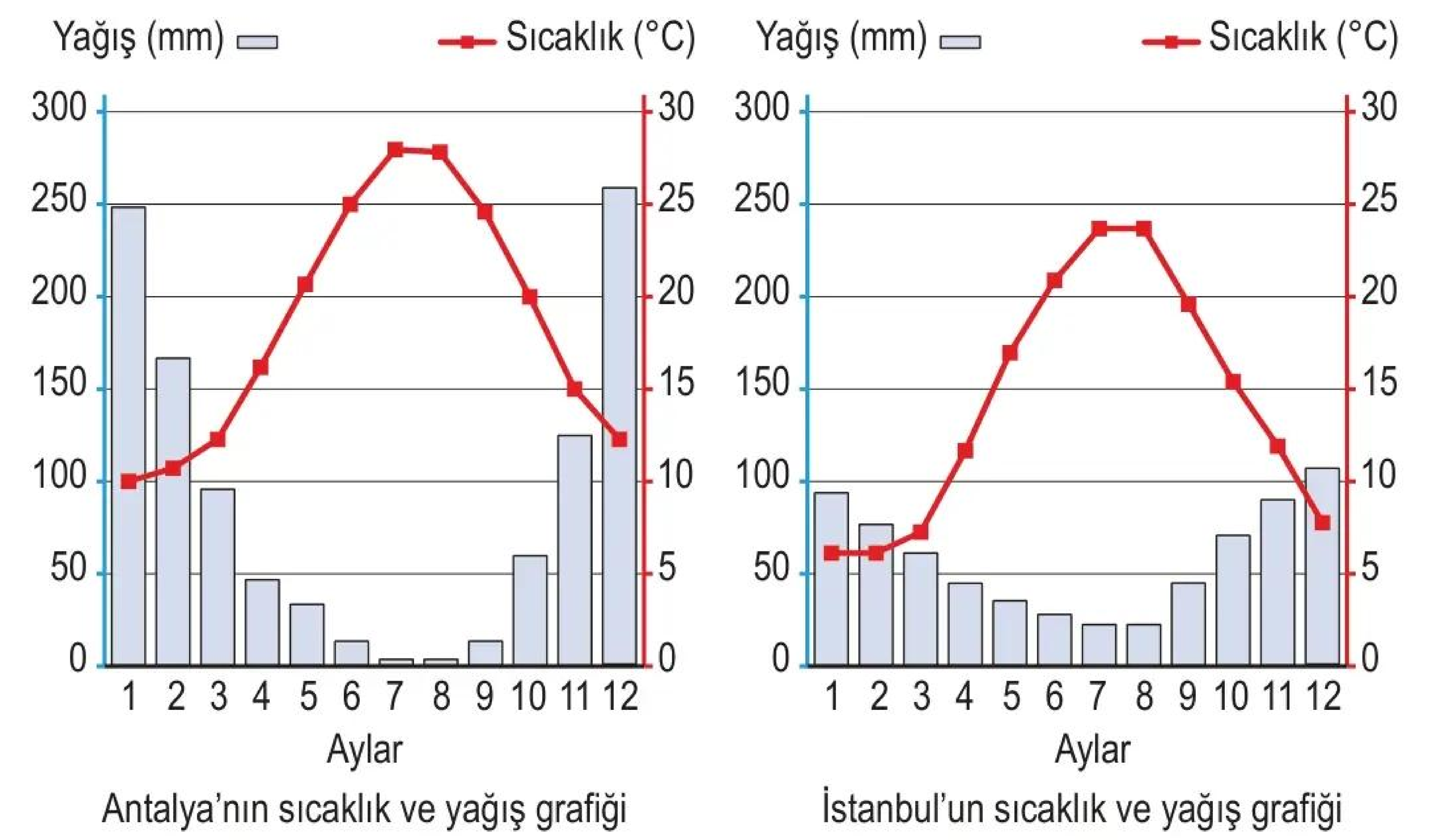


- Yazları serin, kışları ılık ve her mevsim yağışlıdır.
- Yüksek kesimlerde ise kışlar soğuk ve kar yağışlıdır.
- En fazla yağış sonbahar, en az yağış ise ilkbahar mevsiminde düşer.
- Bulutluluk oranı fazla, güneşlenme süresi azdır.
- Yıllık ortalama sıcaklık 14 - 15 °C, yıllık sıcaklık farkı ise 15 - 17 °C'dir.
- Yıllık yağış miktarı 700 - 2300 mm arasında değişmektedir.
- Etkili olduğu alanların alçak kesimlerinde doğal bitki örtüsü orman, yükseklerde ise dağ çayırlarıdır.

AKDENİZ İKLİMİ



- Türkiye genel olarak Akdeniz iklim kuşağında yer almaktadır.
- Akdeniz iklimi Akdeniz ve Ege kıyılarında en belirgin şekilde görülür.
- Güney Marmara, İç Batı Anadolu, göller yöresi ve Güneydoğu Anadolu'nun batısında alçak alanlarda Akdeniz iklim özellikleri hissedilir.
- Yıllık sıcaklık ortalaması 15-18 °C, ocak ayı sıcaklık ortalaması 6-11 °C, temmuz ayı sıcaklık ortalaması ise 27-30 °C'dir.

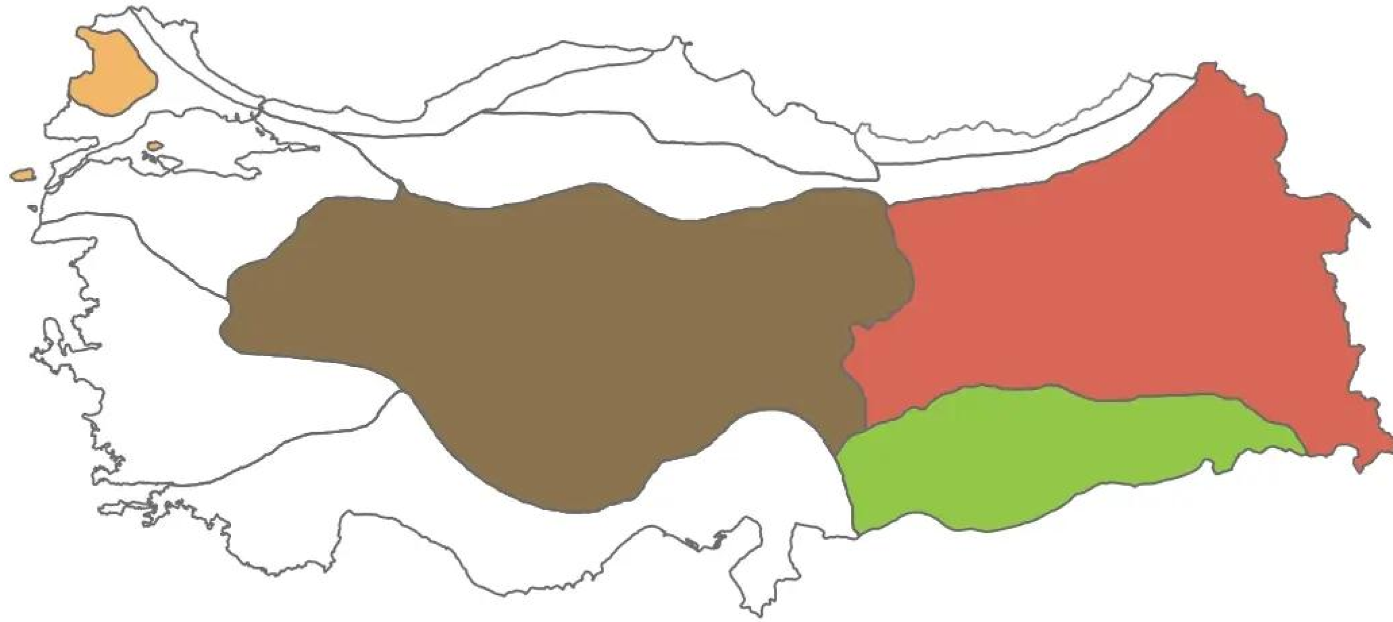


- Kış sıcaklık ortalamaları Akdeniz kıyılarında 10 °C civarı, Güney Marmara kıyılarında 6 °C civarıdır.
- Yıllık yağış miktarı 600 - 1000 mm civarındadır.
- Kışlar yağışlı yazlar kuraktır.
- Yağışlar genelde cephesel kökenlidir.
- Bitki örtüsü kızılçam ormanları ve makilerdir.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



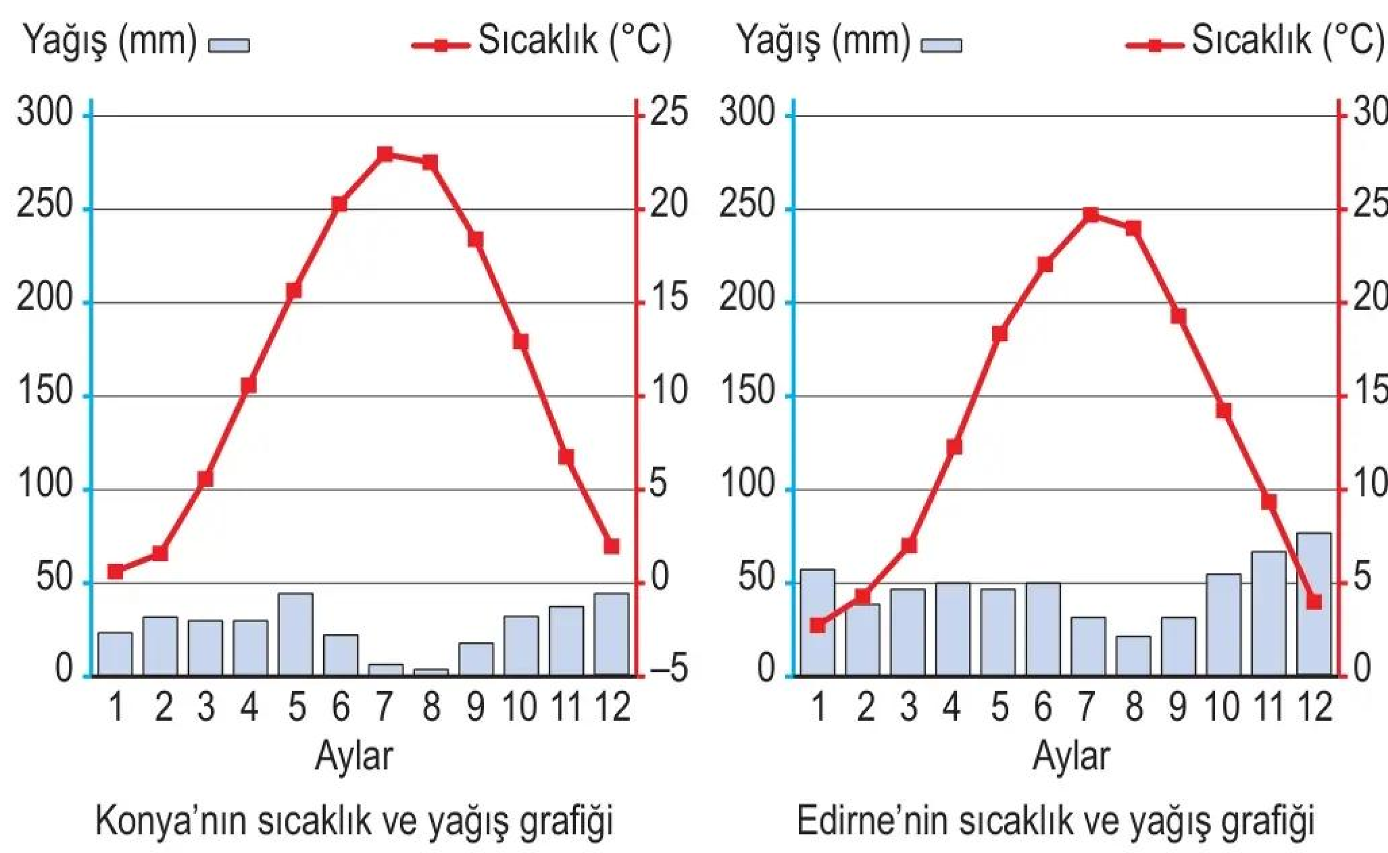
KARASAL İKLİM



- Doğu Anadolu Karasal İklimi
- Trakya Karasal İklimi
- İç Anadolu Karasal İklimi
- Güneydoğu Anadolu Karasal İklimi

İç Anadolu ve Trakya Karasal İklimi

- Orta Anadolu ile İç Ege ve Göller Yöresinde görülür.
- Yazlar sıcak ve kurak, kışlar soğuk ve kar yağışlıdır.
- Yıllık sıcaklık ortalaması 10 - 12 °C'dir.
- Kış sıcaklık ortalaması –2 ile 1 °C, yaz sıcaklık ortalaması 22 - 24 °C civarındadır.

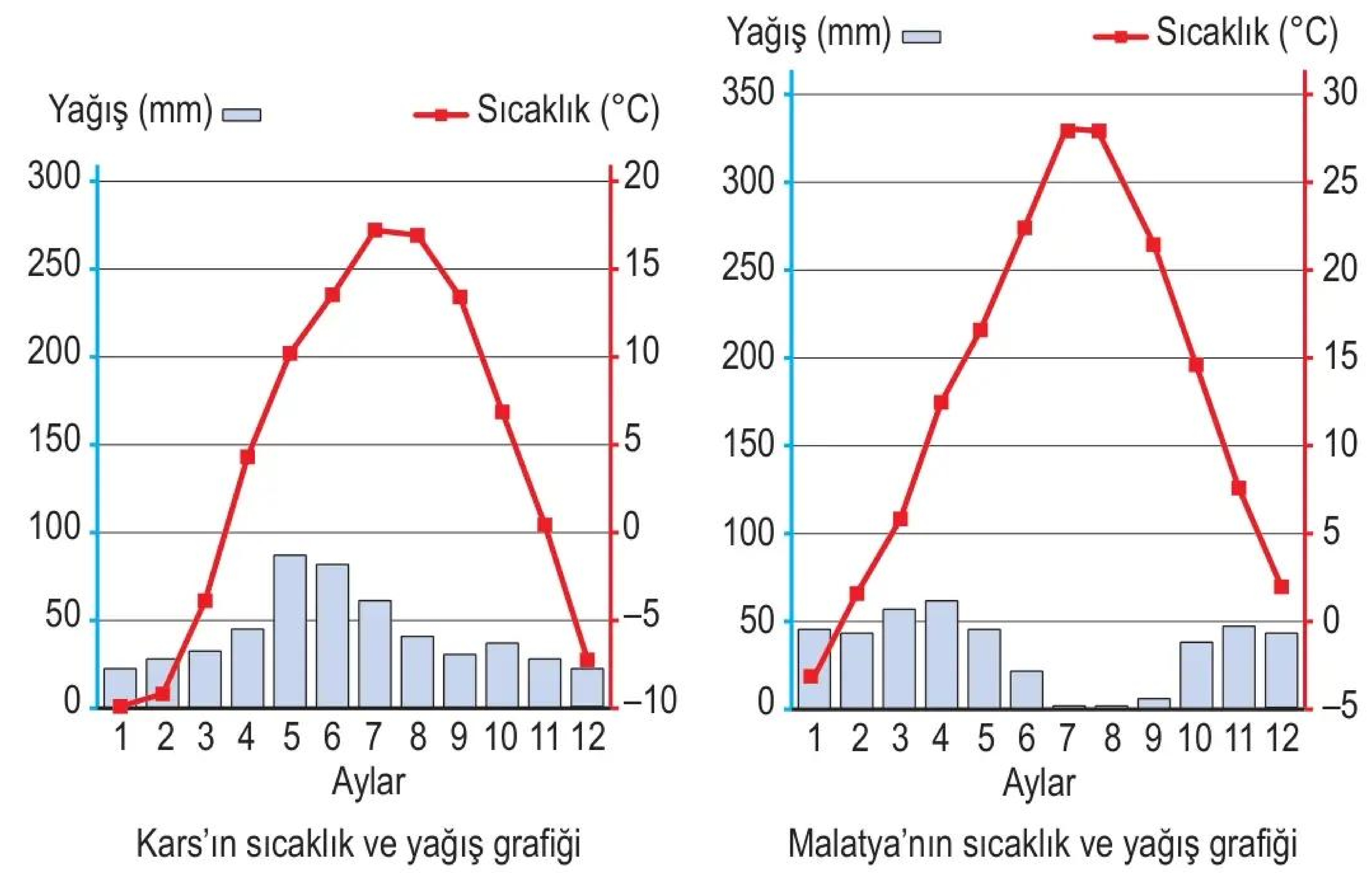


Konya'nın sıcaklık ve yağış grafiği
Edirne'nin sıcaklık ve yağış grafiği

- En fazla yağış ilkbaharda, en az ise yazın düşer.
- Yağış oluşum şekli konveksiyoneldir.
- Ortalama yağış 300 - 400 mm'dir.
- Bitki örtüsü bozkırlardır.

Doğu Anadolu Karasal İklimi

- Kuzeydoğu Anadolu'da (Erzurum, Kars, Ardahan çevreleri) görülür.
- Kış sıcaklık ortalaması –8, –12 °C, yaz sıcaklık ortalaması ise 16 - 20 °C'dir.
- Yılın yaklaşık 5 - 6 aylık bölümünde don olaylarına rastlanır.
- Yıllık yağış miktarı 400 - 600 mm arasındadır.

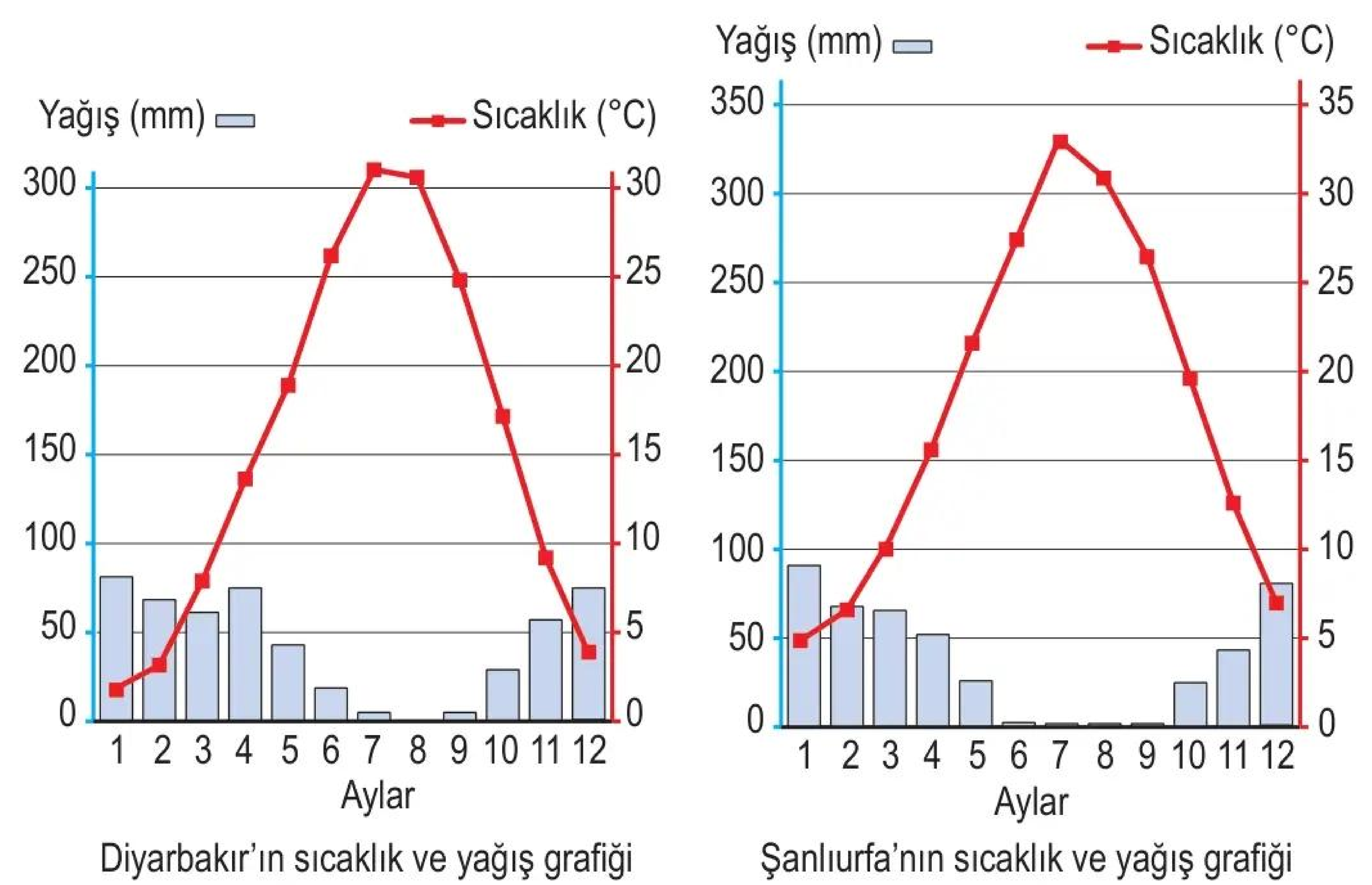


Kars'ın sıcaklık ve yağış grafiği
Malatya'nın sıcaklık ve yağış grafiği

- En fazla yağış alçak ovalarda ilkbahar, yüksek yerlerde yaz mevsimindedir.
- İlkbahar ve yaz yağışları Konveksiyonel kökenlidir.
- Doğal bitki örtüsü çayırlar ve yüksek kesimlerde sarıçam ormanlarıdır.
- Doğu Anadolu'nun alçak yerlerinde ise bozkırlara rastlanır. (Iğdır, Malatya)

Güneydoğu Anadolu Karasal İklimi

- Yazları çok sıcak ve kurak; kışları ise ılık, nadiren soğuk ve yağışlıdır.
- Yıllık ortalama sıcaklık 16 - 18 °C, kış sıcaklığı 2 - 6 °C, yaz sıcaklığı ise 30 - 35 °C'dir.
- Ortalama yağış 400 - 650 mm arasındadır.



Diyarbakır'ın sıcaklık ve yağış grafiği
Şanlıurfa'nın sıcaklık ve yağış grafiği

- Yaz sıcaklığı ve şiddetli buharlaşmaya bağlı en kurak iklimdir.
- Doğal bitki örtüsü bozkır ve kurakçıl çalılardır.

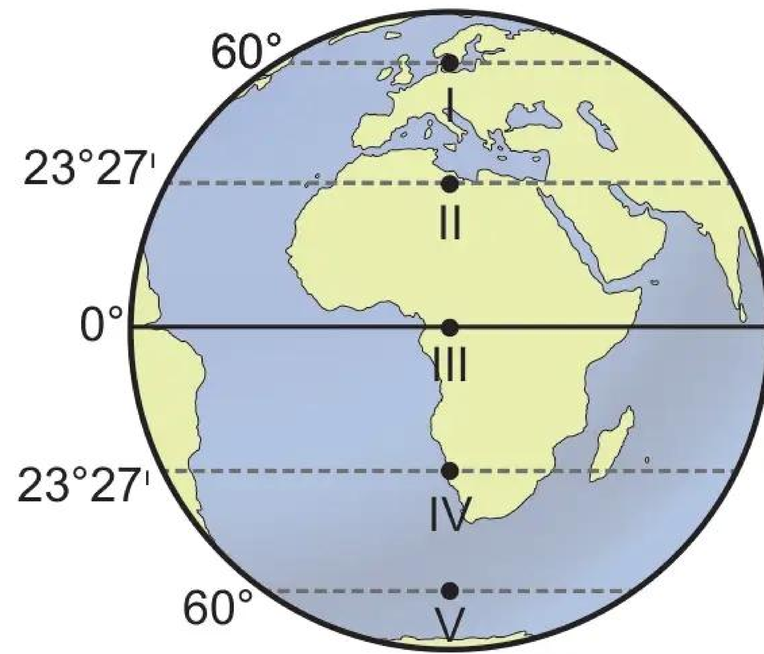
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1. Troposfer, Dünya atmosferinin en iç katmanıdır.

Aşağıdakilerden hangisi troposferin özelliklerinden biri değildir?

A) Yerden yansıyan ışınlarla ısınır.
B) Zararlı ışınların tutulmasını sağlar.
C) Yüksekliğe bağlı olarak yoğunluğu azalır.
D) Meteorolojik olaylara olanak sağlar.
E) Canlı hayatı üzerinde etkilidir.

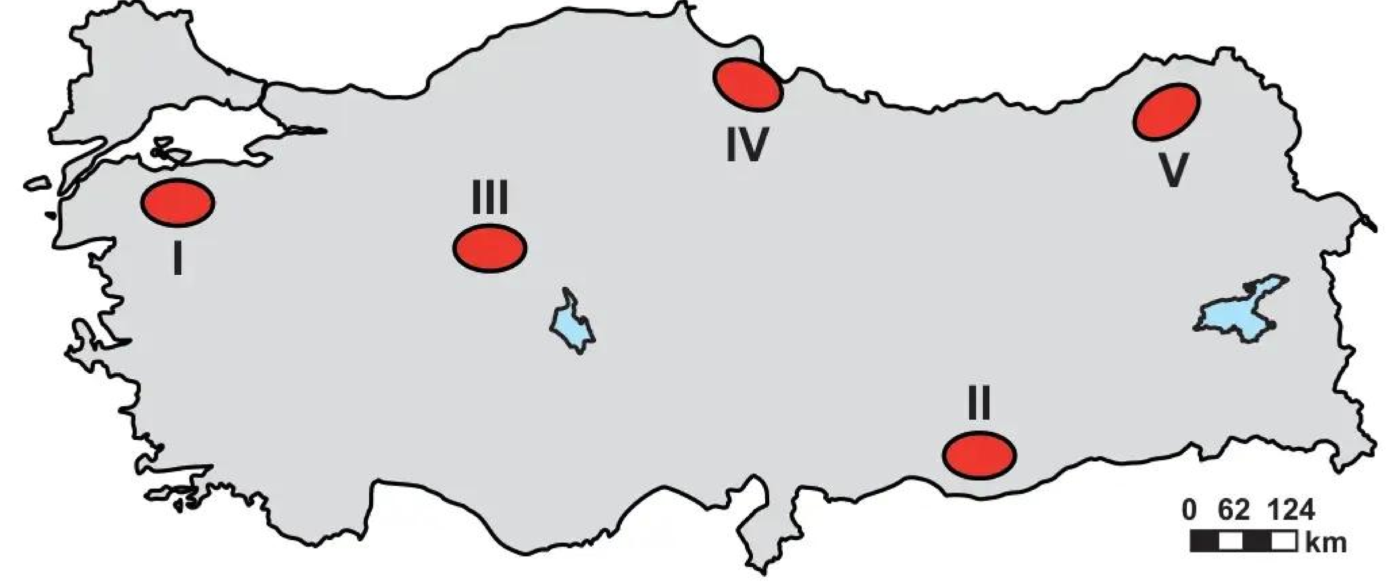
2.



21 Haziran'da tutulmanın en az ve en fazla olduğu noktalar sırasıyla aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak sıralanmıştır?

A) II - I
B) III - V
C) II - V
D) I - III
E) II - IV

3. Deniz düzeyinden yukarı çıkıldıkça atmosferin yoğunluğu azalır, hava daha çabuk ısınır ve soğur.



Buna göre, yukarıdaki haritada numaralandırılmış yörelerin hangisinde havanın daha çabuk ısınıp soğuması beklenir?

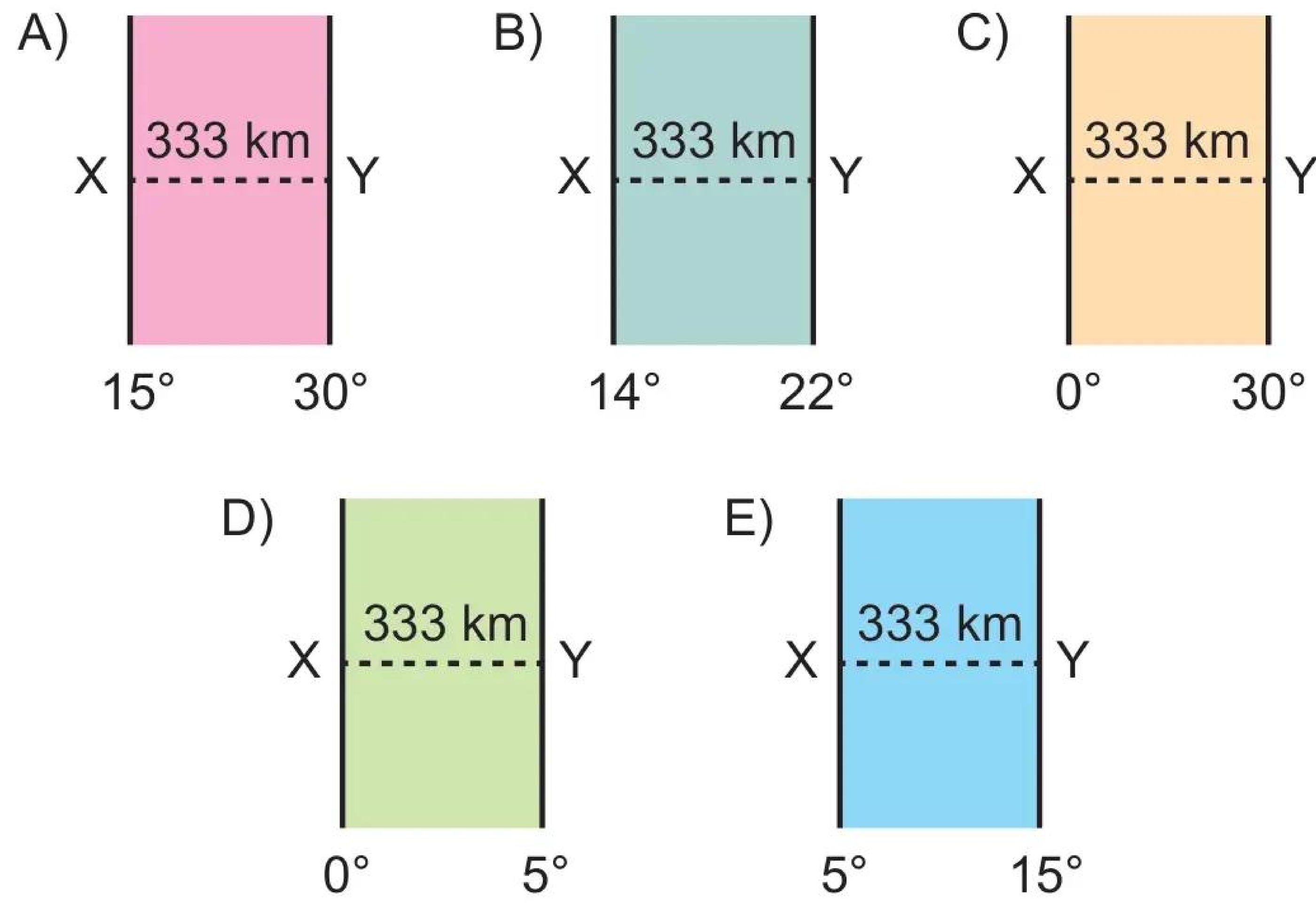
A) I
B) II
C) III
D) IV
E) V

4. **Aşağıdakilerden hangisi enlemin yeryüzündeki sıcaklığın dağılışı üzerindeki etkisine örnek olarak gösterilemez?**

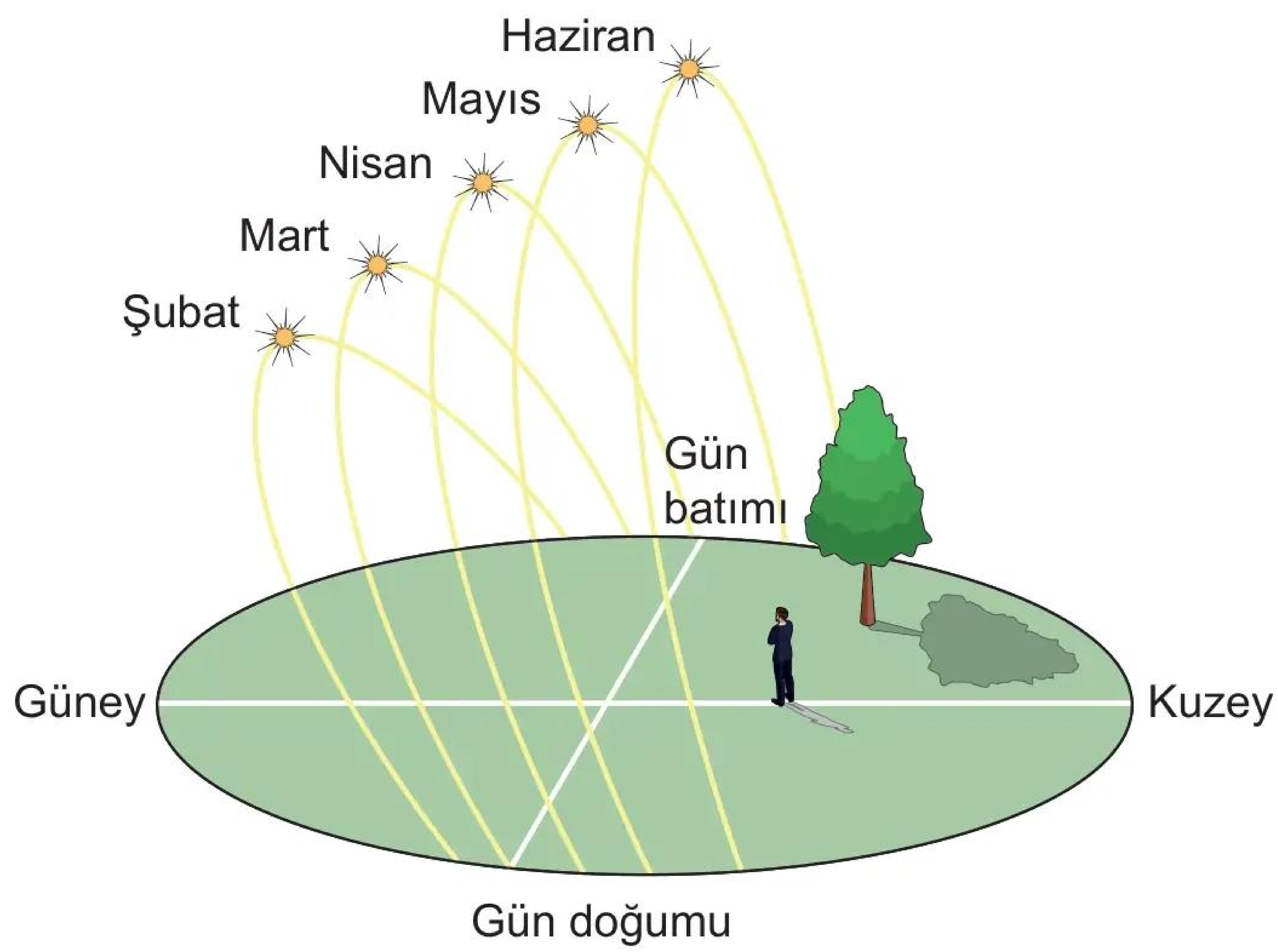
A) Yerleşme üst sınırının kutuplara gidildikçe deniz seviyesine yaklaşması
B) Bitkilerin Ekvator'dan kutuplara doğru geniş yapraklılar ve iğne yapraklılar şeklinde kuşaklar oluşturması
C) Kuzey Yarım Küre'de kıtaların batı kıyılarının doğu kıyılarından daha sıcak olması
D) Kızıl deniz'den Karadeniz'e doğru tuzluluk oranının azalması
E) Kalıcı kar sınırının Ekvator'da, kutuplara göre daha yüksekten geçmesi

ÜçDörtBeş

5. **Aşağıdaki şekillerde, farklı boylamlar arasında kalan yerlerin hepsinde X ve Y noktaları arasındaki uzaklık sabit olduğuna göre hangisinde troposferin kalınlığı daha azdır?**



6. Aşağıdaki şekilde bir noktanın yıl içinde verilen aylardaki güneşi görme açısı ve güneşin ufuktaki görünümü gösterilmiştir.

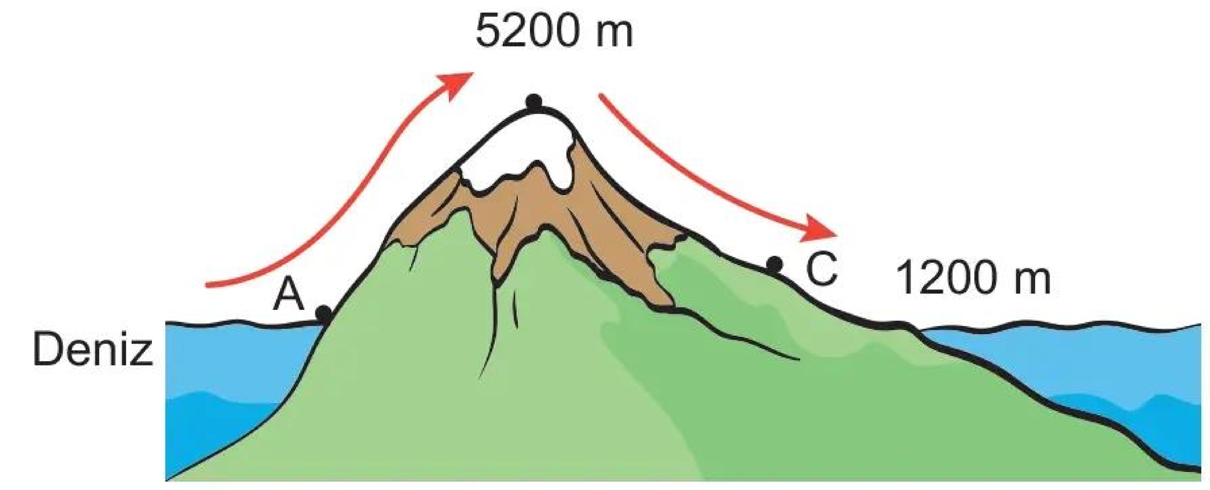


Verilen aylardan hangisinde güneş ışınlarının atmosferde tutulma oranı daha fazladır?

A) Şubat B) Mart C) Nisan

D) Mayıs E) Haziran

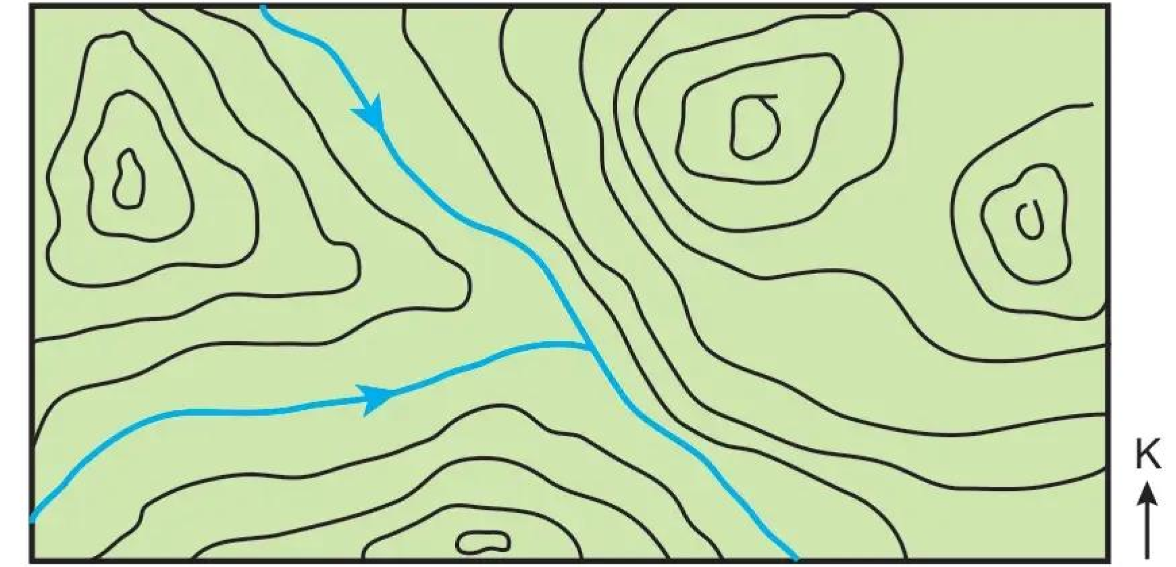
7.



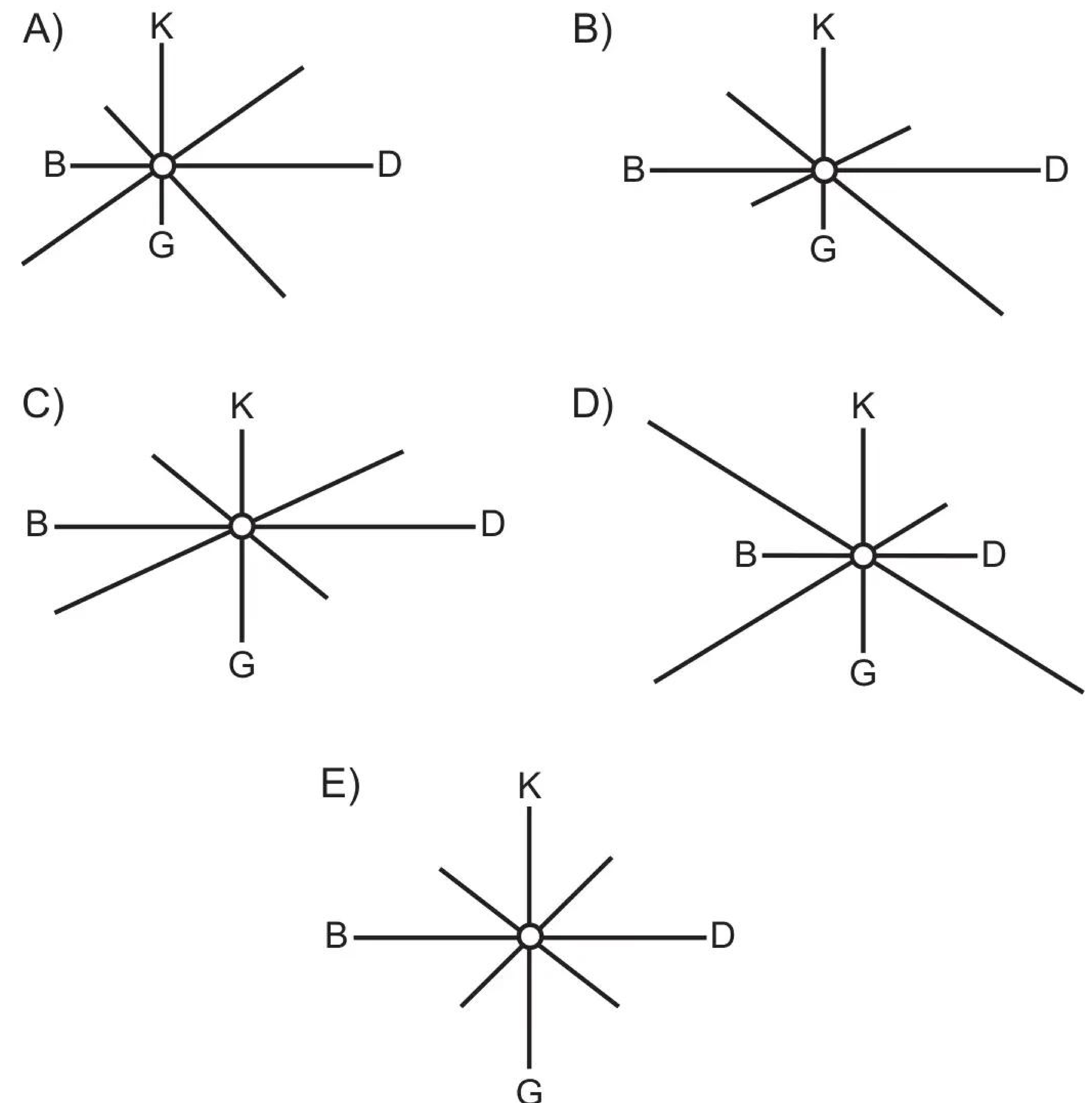
A noktasından 12°C sıcaklıkta hareket eden rüzgâr, oklar yönünde, 1200 m yükseltideki C noktasına ulaştığında sıcaklığı kaç derece (°C) olur?

A) 1 B) 5 C) 14 D) 20 E) 26

8. Aşağıda bir yöreye ait izohips yöntemiyle çizilmiş topografya haritası verilmiştir.



Topografya haritası incelendiğinde, yörede etkili olan rüzgârların oluşturduğu rüzgâr frekans gülü aşağıdakilerden hangisi gibi olmalıdır?



ÜçDörtBeş

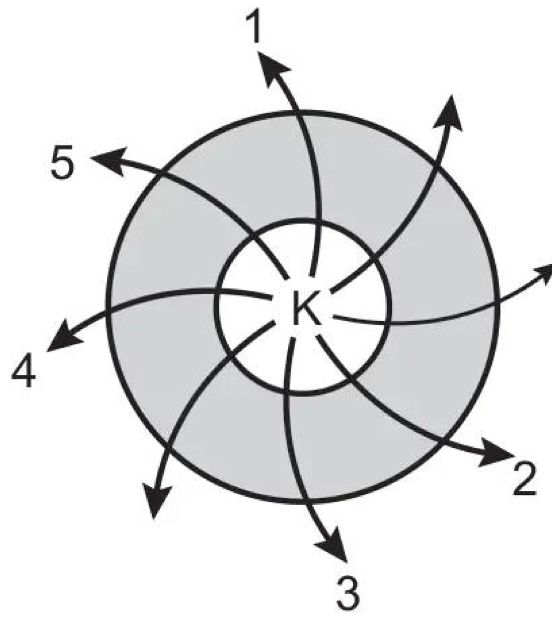
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1. Basıncı etkileyen en önemli faktörlerden biri de sıcaklıktır. Sıcaklığın etkisiyle oluşan basınç merkezine ise, termik basınç denir.

Aşağıdakilerden hangisi termik kökenli basınç merkezlerinden biri değildir?

A) Dönence çöllerinde yıl boyu etkili olan yüksek basınç
B) Sibirya'da kışın etkili olan yüksek basınç
C) Ekvator çevresinde etkili olan alçak basınç
D) Antarktika'da yıl boyu ağırlaşan havayla oluşan yüksek basınç
E) İç Anadolu'da ilkbahar aylarında oluşan alçak basınç

2.

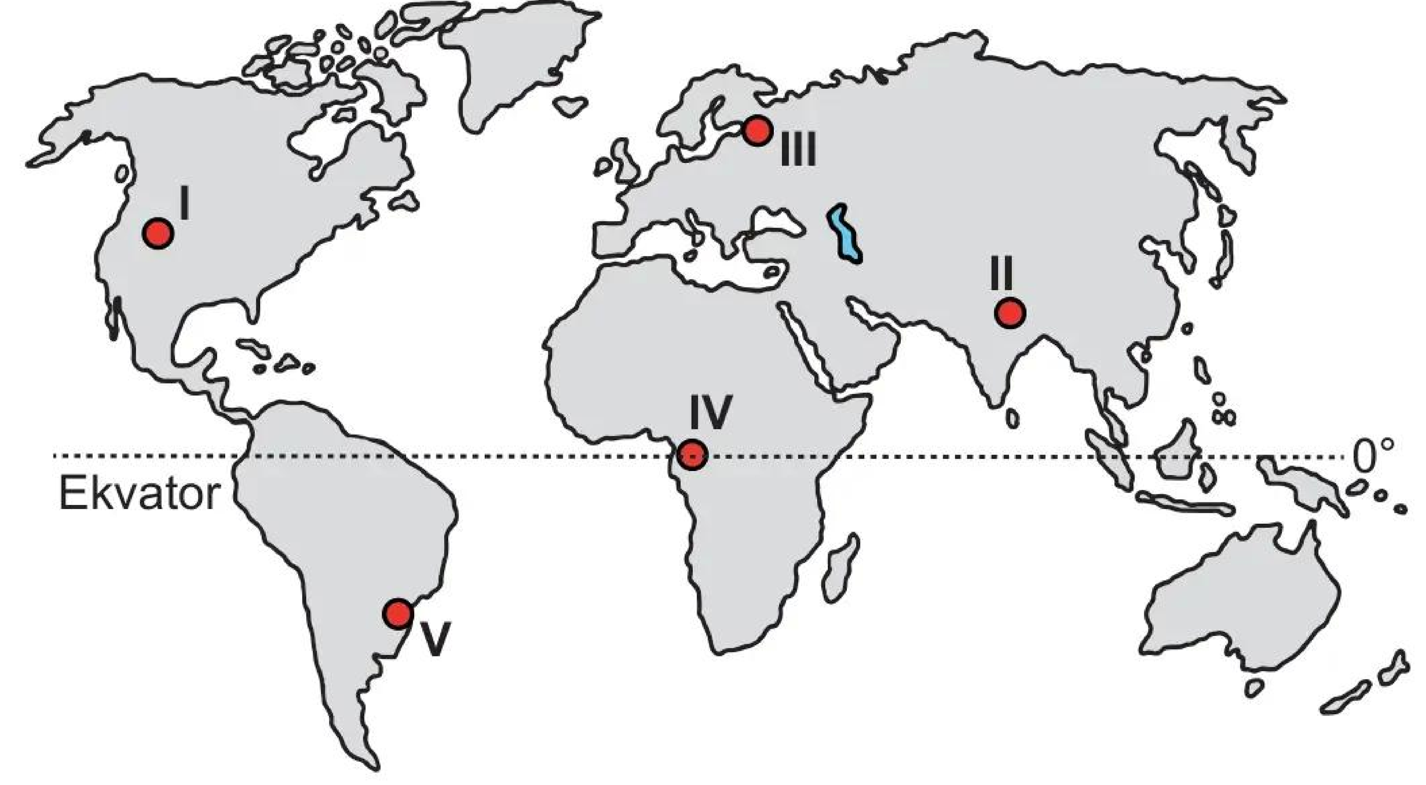


Yukarıdaki K merkezinden etrafa doğru esen rüzgârlar gösterilmiştir.

Buna göre, tüm özel şartlar eşit kabul edilirse, hangi rüzgârın sıcaklığı daha fazla düşürmesi beklenir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3.



Harita üzerinde dünyanın farklı yerlerinden beş nokta gösterilmiştir.

Basınç üzerinde sadece yükseltinin etkisi düşünülürse, verilen noktaların hangisinde basınç değeri en düşük olur?

A) I B) II C) III D) IV E) V

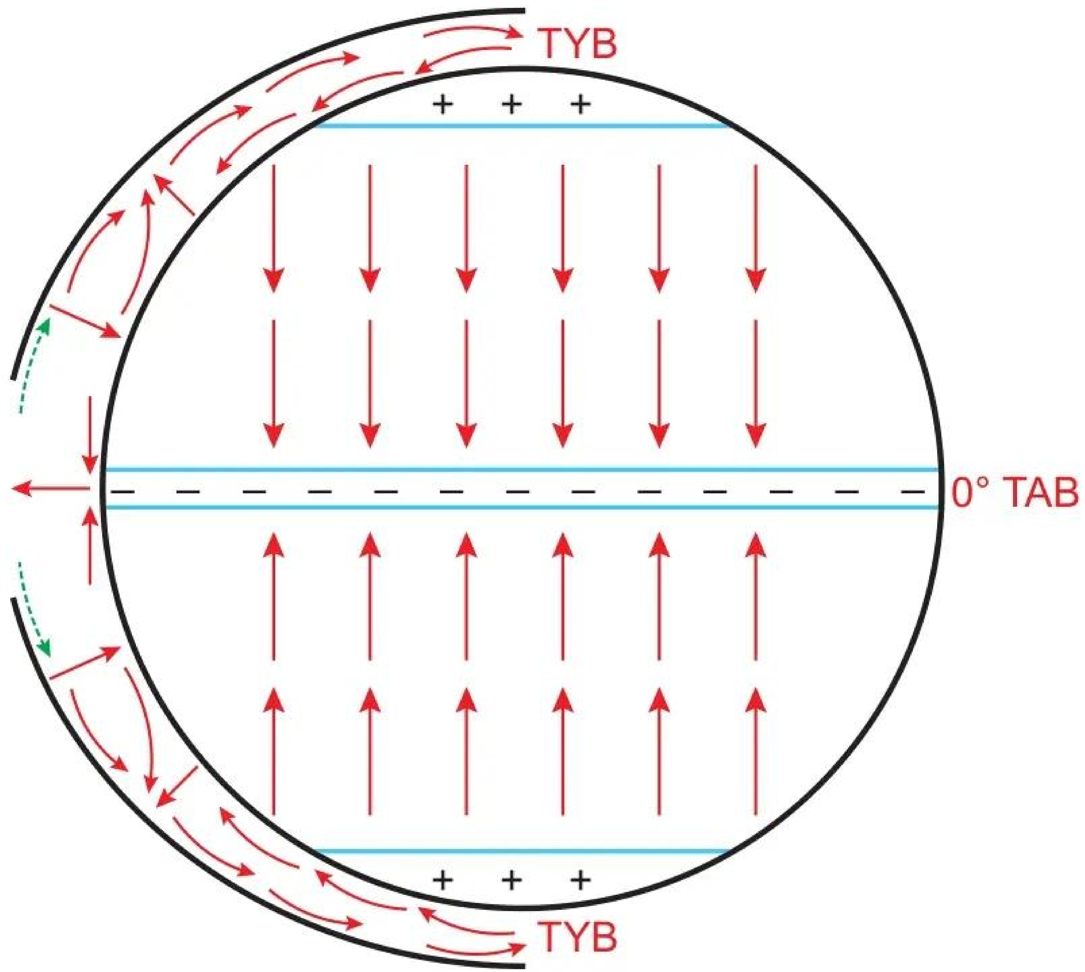
ÜçDörtBeş

4. I. Sıcaklık
II. Yoğunluk
III. Yer çekimi
IV. Günlük hareket

Bir yerde, gün içinde yukarıdakilerden hangilerine göre basınç değişimi yaşanmaz?

A) Yalnız III B) Yalnız IV C) I ve II
D) II ve III E) III ve IV

5. Aşağıdaki şekilde hava akımları temsili olarak gösterilmiştir. Şekilde dünya yüzeyinin tamamen denizlerle kaplı olduğu kabul edilmiş ve yer şekillerinin etkisi ortadan kaldırılmıştır.



Buna göre, hava akımlarının şekildeki gibi gerçekleşmesi aşağıda verilen durumlardan hangisinin sonucudur?

A) Eksen hareketinin ortadan kalkmasının

B) Dünya'nın geoit şeklinin

C) Güneş ışınlarının geliş açısının

D) Kara ve denizlerin dağılışının

E) Yer çekiminin kutuplara doğru artmasının

6. **Sürekli rüzgârlar ile ilgili aşağıda yer alan bilgilerden hangisi yanlıştır?**

A) 30° enlemlerinden Ekvator'a doğru esen Alizeler ulaştıkları noktada yağış oluşumunu artırır.

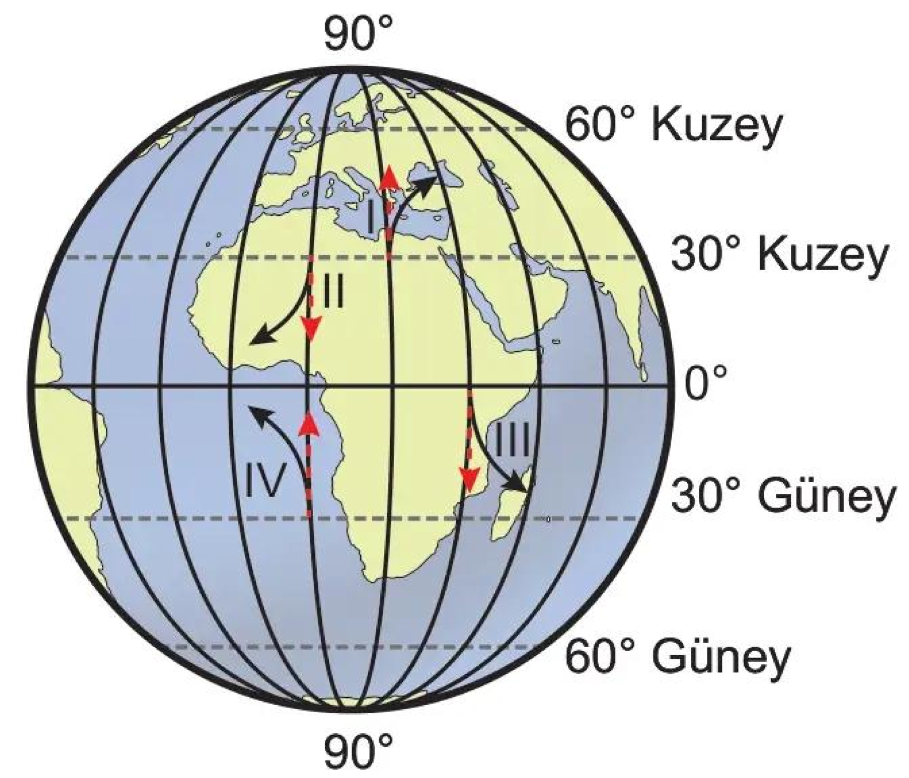
B) Batı rüzgârları 60° enlemlerinde Kutup rüzgârlarıyla karşılaştığı için cephe yağışlarının oluşmasını sağlar.

C) Dünya'nın kendi ekseni çevresindeki dönüşünden dolayı sapmaya uğrar.

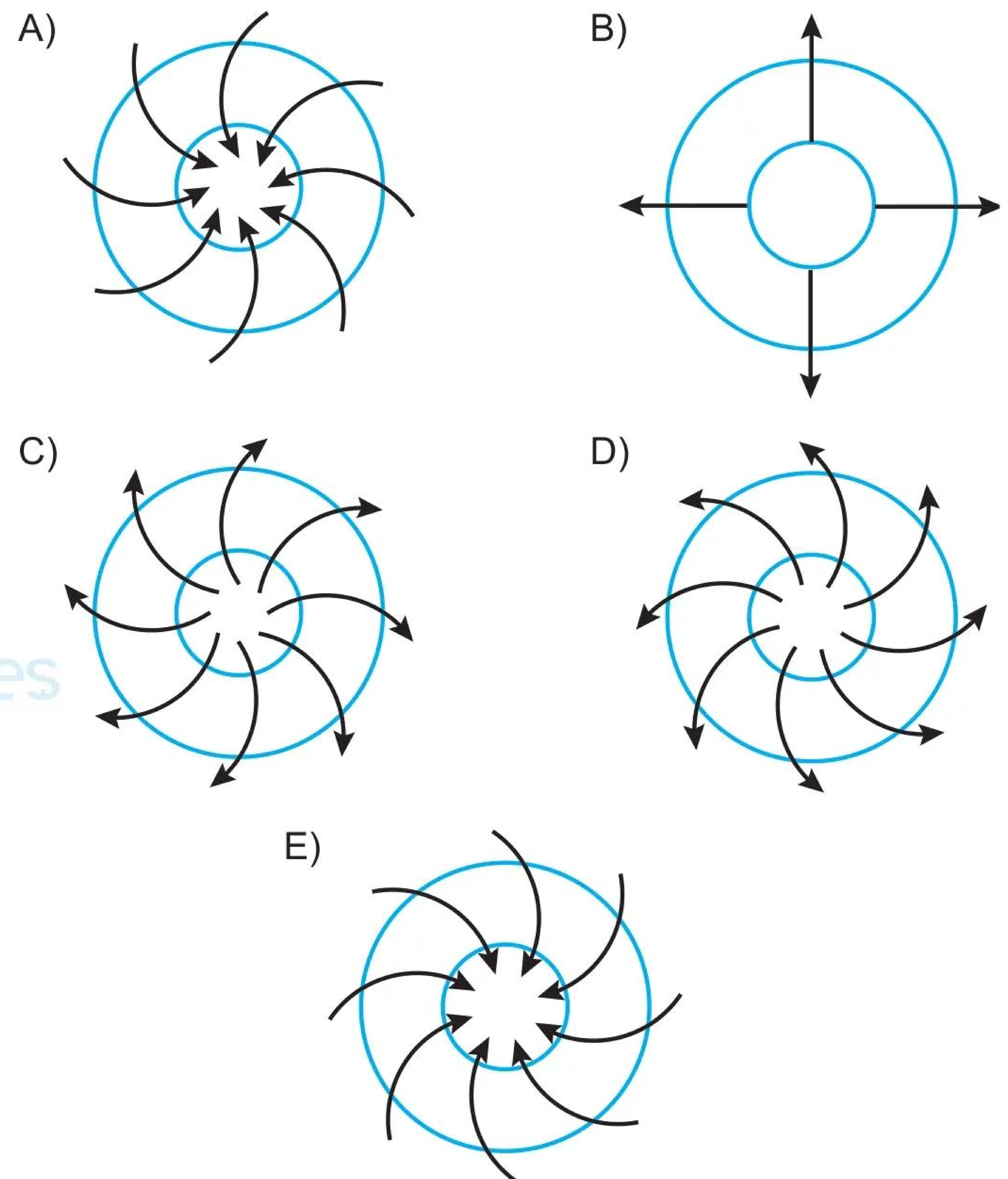
D) Ters alizeler 30° enlemleri çevresinde aşağıya doğru alçaldığından yağış oluşumunu engeller.

E) Kutup rüzgârları Kuzey Yarım Küre'de güneydoğudan, Güney Yarım Küre'de kuzeydoğudan eser.

7. Aşağıda, Dünya'nın eksen hareketi sonucu oluşan Coriolis kuvvetine bağlı olarak sürekli rüzgârların yönlerinde meydana gelen sapma temsili olarak gösterilmiştir.



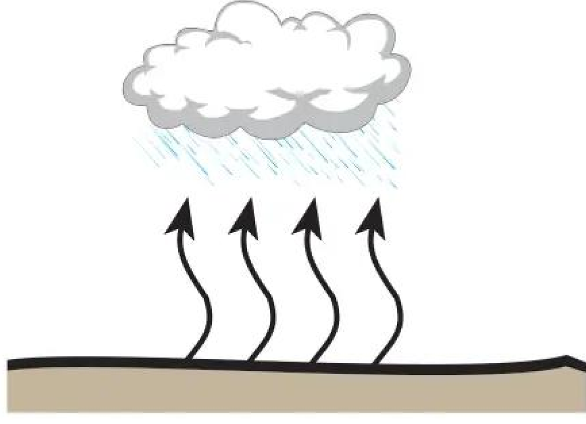
Buna göre, aşağıdakilerden hangisinde I numaralı basınç merkezindeki hava hareketi ve sapma yönü doğru olarak gösterilmiştir?



ÜçDörtBeş

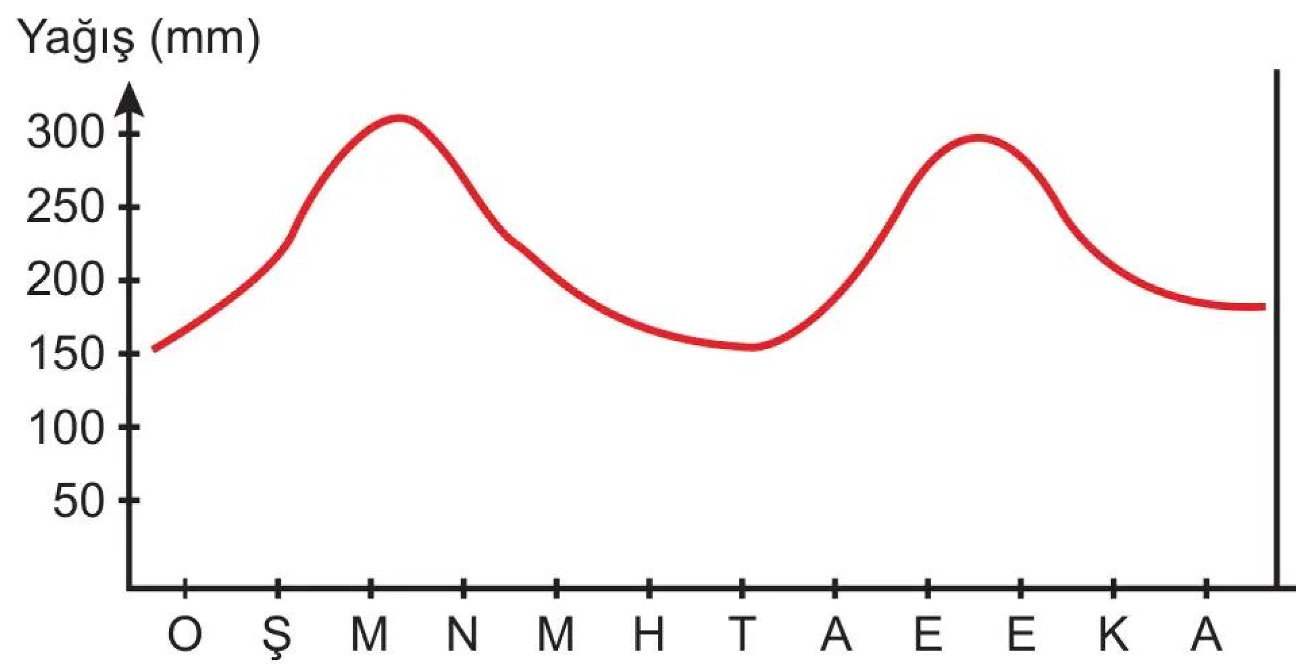
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1.



Yukarıda, sıcaklık artışına bağlı olarak yükselen havanın oluşturduğu konveksiyonel yağış şekli gösterilmiştir.

Aşağıda, yıllık yağış dağılımı verilmiş Ekvatoral iklim bölgesi ise bu tip yağışların dünyada en çok görüldüğü yerdir.



Ekvatoral bölgede, yıl boyu görülen konveksiyonel yağışların özellikle bahar aylarında artmasının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

A) Alize rüzgârlarının daha hızlı esmesi

B) Kuzeydeki Asor dinamik yüksek basıncının etkisine girmesi

C) Güneş ışınlarının bahar aylarında dik açıyla gelerek sıcaklığı artırması

D) Okyanus akıntılarının etkisi

E) Kutuplar yönünden gelen soğuk hava ile bağıl nemin artması

ilkDörtBeş

2. **Bir bölgedeki bağıl nem oranının %100'ü geçmesi durumda aşağıdakilerden hangisinin gerçekleşmesi beklenmez?**

A) Yağış başlamıştır.

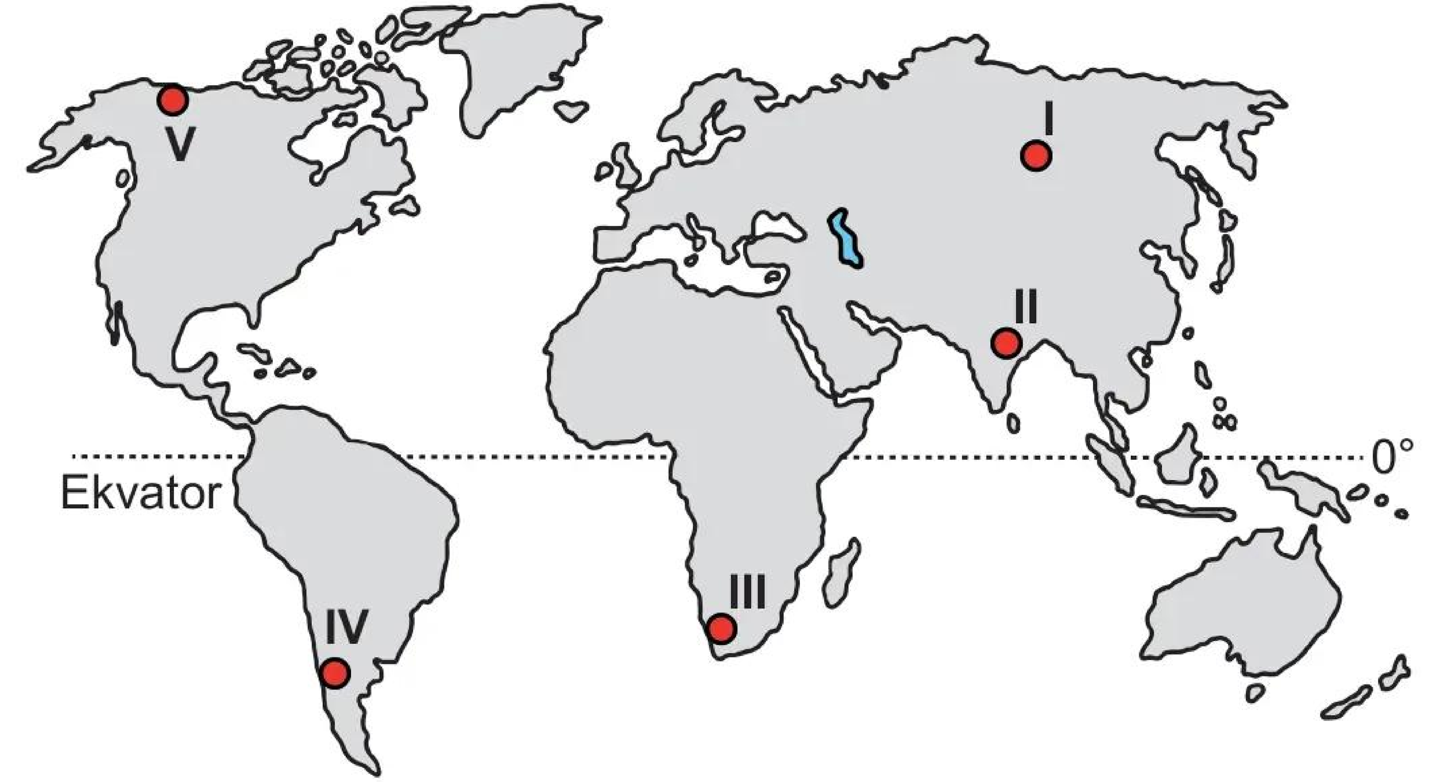
B) Buharlaşma azalmıştır.

C) Maksimum nem artmıştır.

D) Alçak basınç oluşmuştur.

E) Hava bulutlanmıştır.

3. Aşağıdaki haritada Dünya üzerinde beş merkez numaralandırılarak gösterilmiştir.



Buna göre, numaralandırılan merkezlerden hangisi diğerlerinden daha fazla yağış almaktadır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

4. **Sıcaklıkları aynı ancak mutlak nemleri farklı olan hava kütlelerinin yer aldığı K ve L merkezleri için aşağıdakilerden hangisi kesin olarak söylenebilir?**

A) Nem taşıma kapasiteleri aynıdır.

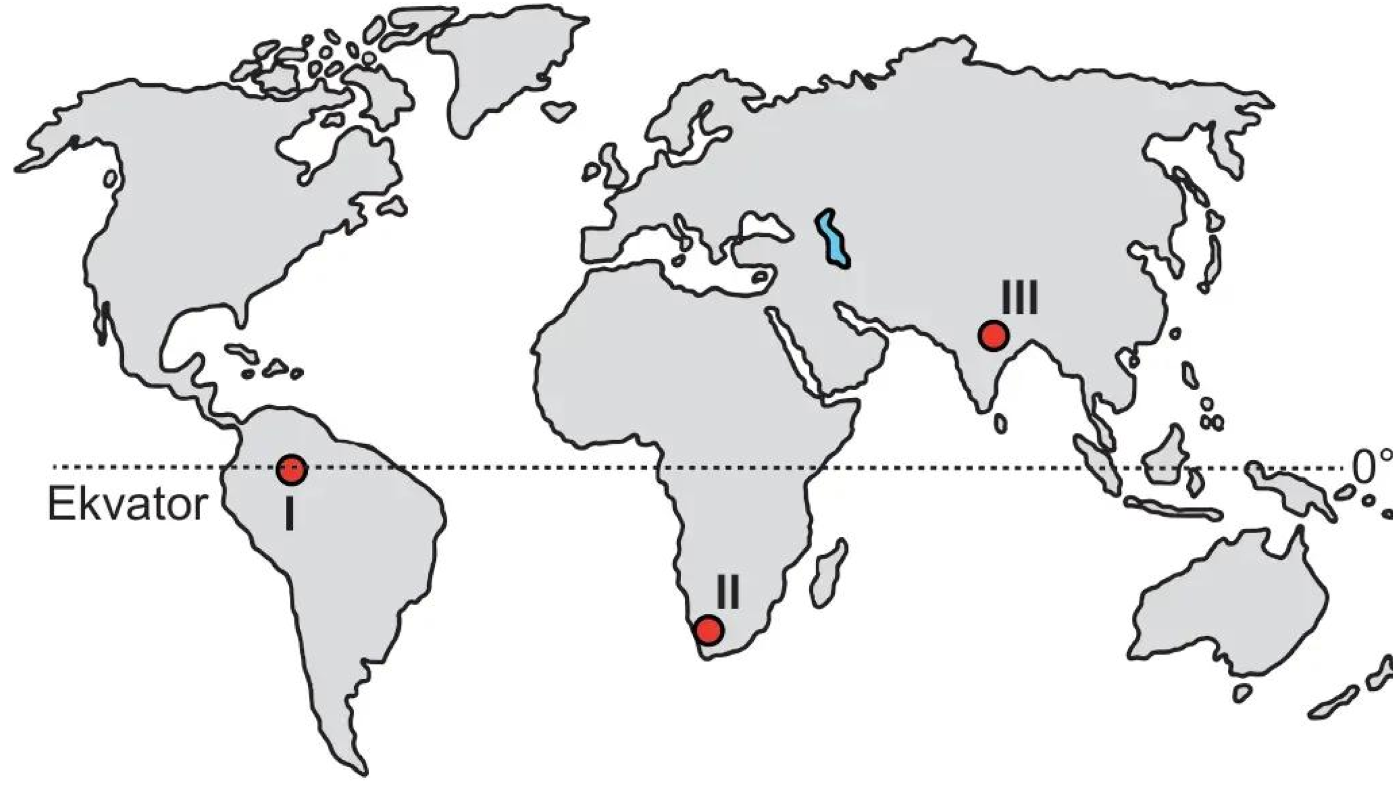
B) Bitki türleri benzerdir.

C) Aynı yarım kürede yer alırlar.

D) Boylam değerleri aynıdır.

E) Tarım ürünleri çeşitliliği benzerdir.

5.



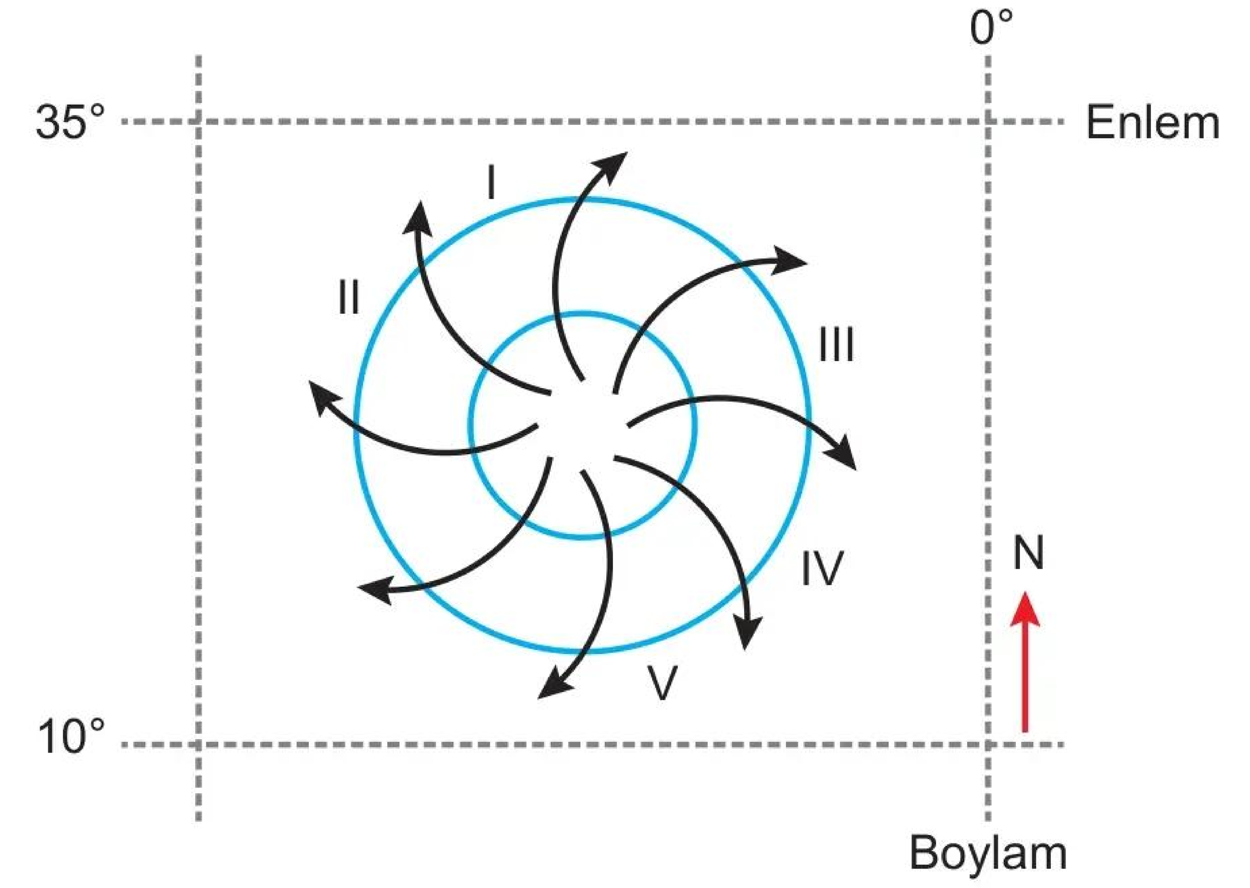
Harita üzerinde işaretlenen yerlerde yaygın olarak görülen yağış tipi, aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	I	II	III
A)	Cephe	Konveksiyonel	Yamaç
B)	Konveksiyonel	Yamaç	Cephe
C)	Yamaç	Konveksiyonel	Cephe
D)	Cephe	Yamaç	Cephe
E)	Konveksiyonel	Cephe	Yamaç

6. **Aşağıdaki yoğuşma türlerinden hangisi diğerlerinden daha düşük sıcaklıklarda oluşur?**

A) Yağmur B) Çiy C) Kırç D) Sis E) Kar

7.

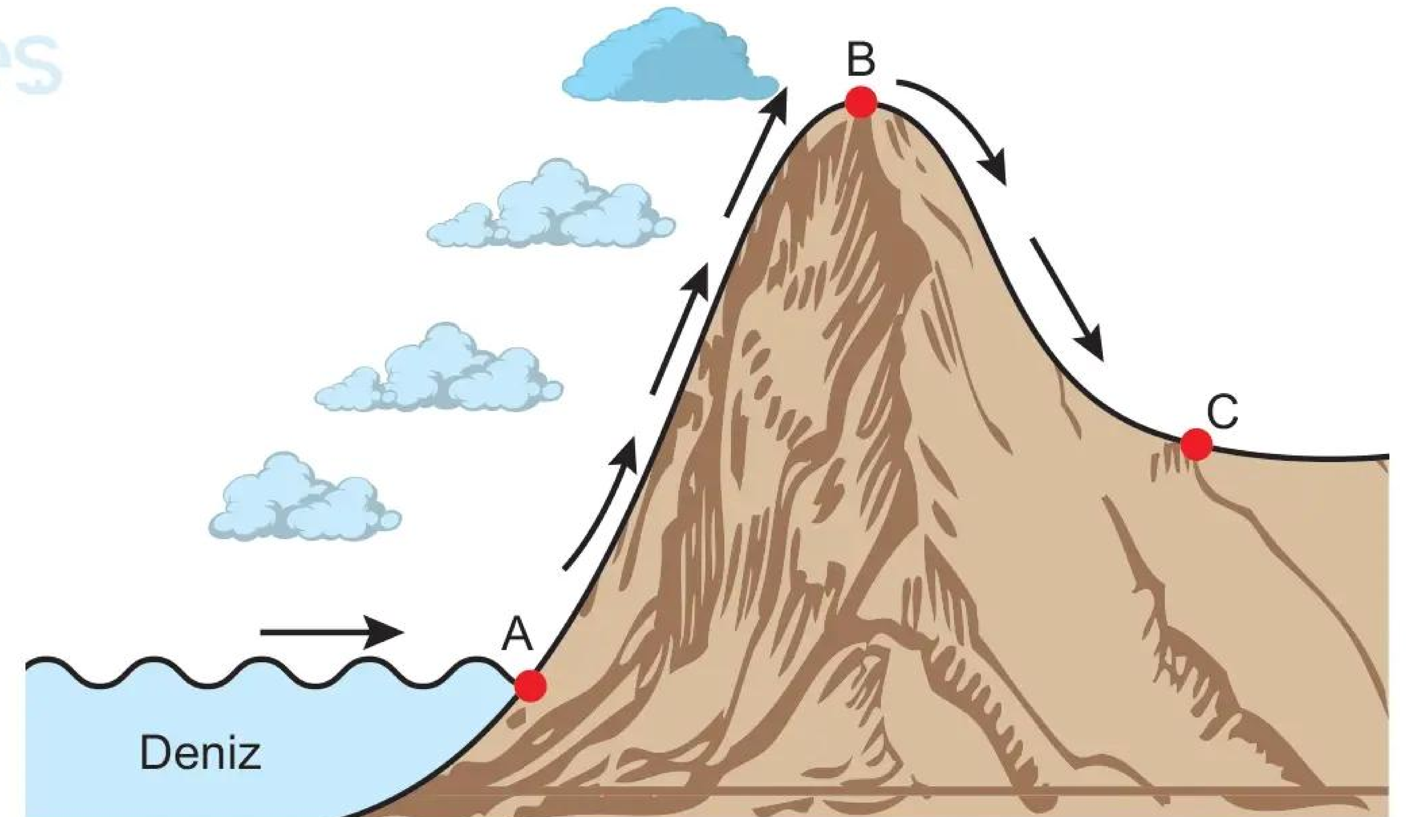


Yukarıdaki şekildeki hava hareketinin özelliği dikkate alındığında hangi numara ile gösterilen alanda nem açığının daha fazla yaşanması beklenir?

A) I B) II C) III D) IV E) V


ÜçDörtBeş

8.



Yukarıdaki şekilde A merkezinden B'ye, B merkezinden C merkezine doğru gidildikçe hava kütlesinde meydana gelen değişimler ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

A) A merkezinden B'ye gidildiğinde bağıl nem artar.

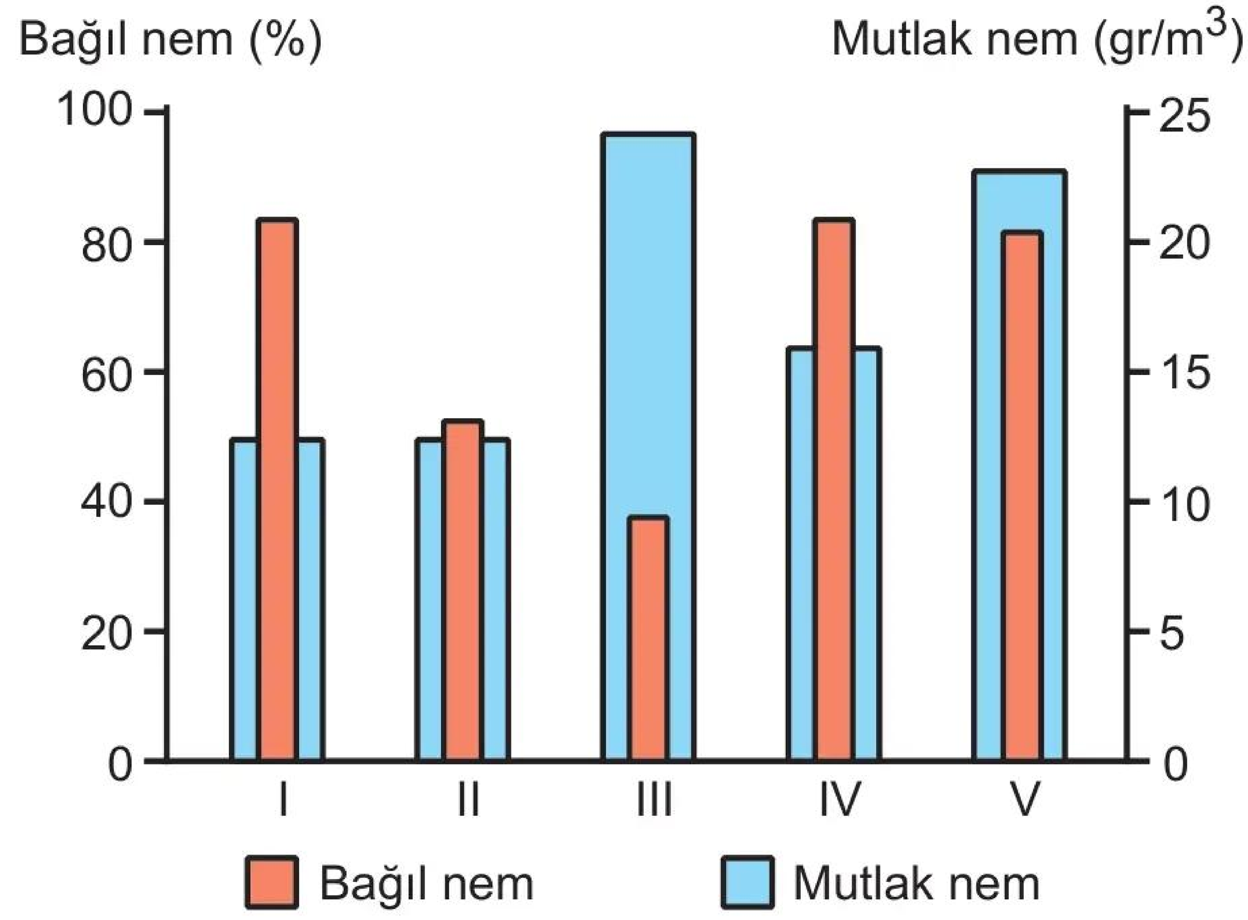
B) B merkezinden C'ye gidildiğinde maksimum nem artar.

C) Havanın nem taşıma gücü A merkezinden B'ye gidildiğinde artar.

D) Havanın nem açığı B merkezinden C'ye gidildiğinde artar.

E) Maksimum nem A merkezinden B'ye gidildiğinde azalır.

1. Mutlak nem sıcaklık ile doğru orantılı, bağıl nem sıcaklık ile ters orantılıdır.



Yukarıdaki grafikte, mutlak nem ve bağıl nem oranları verilen merkezlerin hangisinde sıcaklık en fazladır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

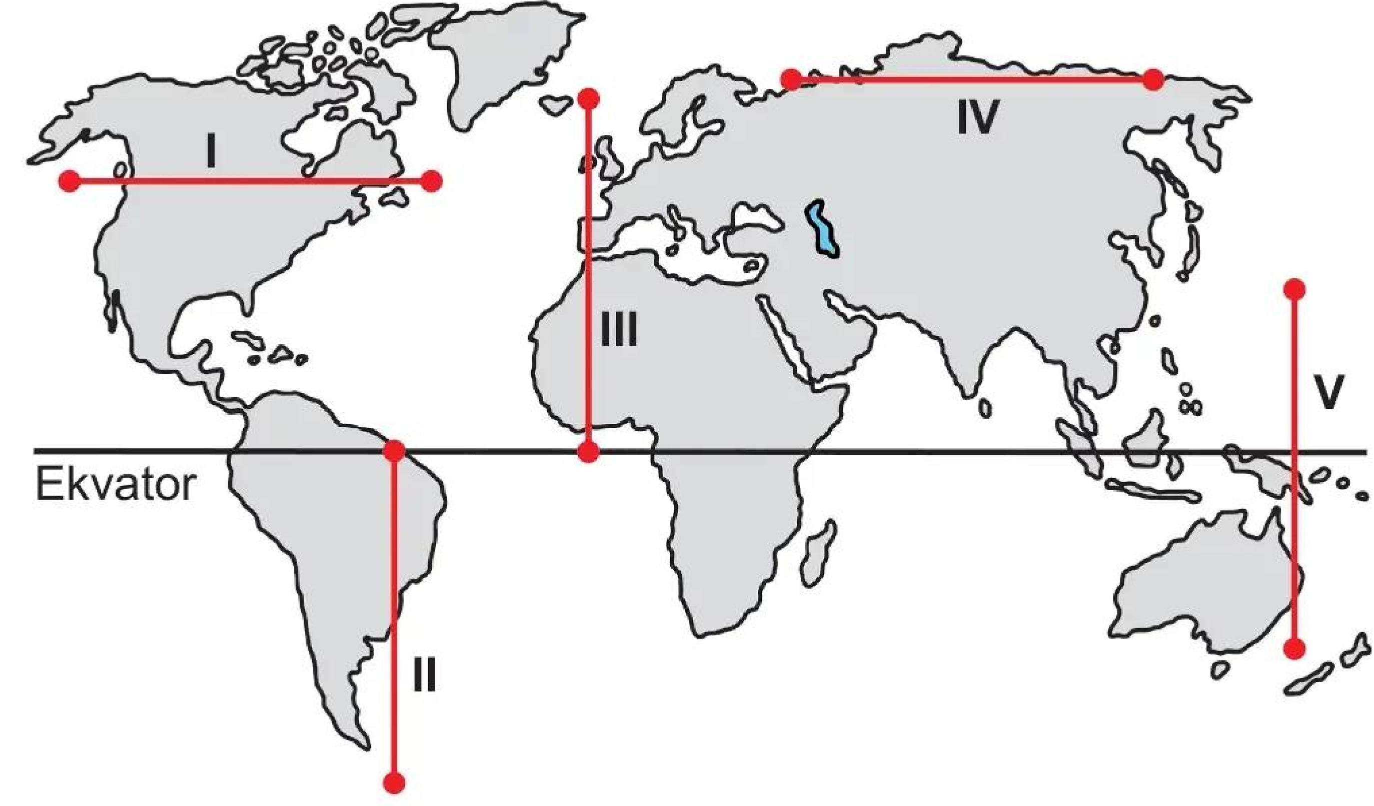
2. **İklim özellikleri benzer olan iki yöre için;**

I. yarım küreleri,
II. yağış rejimleri,
III. doğal bitki türleri,
IV. ekonomik faaliyet türleri

niceliklerinden hangilerinin benzer özellikte olduğu kesinlikle söylenebilir?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III D) II ve IV E) III ve IV

3. Aşağıdaki haritada beş farklı doğrultu numaralarla gösterilmiştir.



Buna göre, kaç numaralı doğrultuda görülen iklim tipi çeşitliliği diğerlerinden daha azdır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

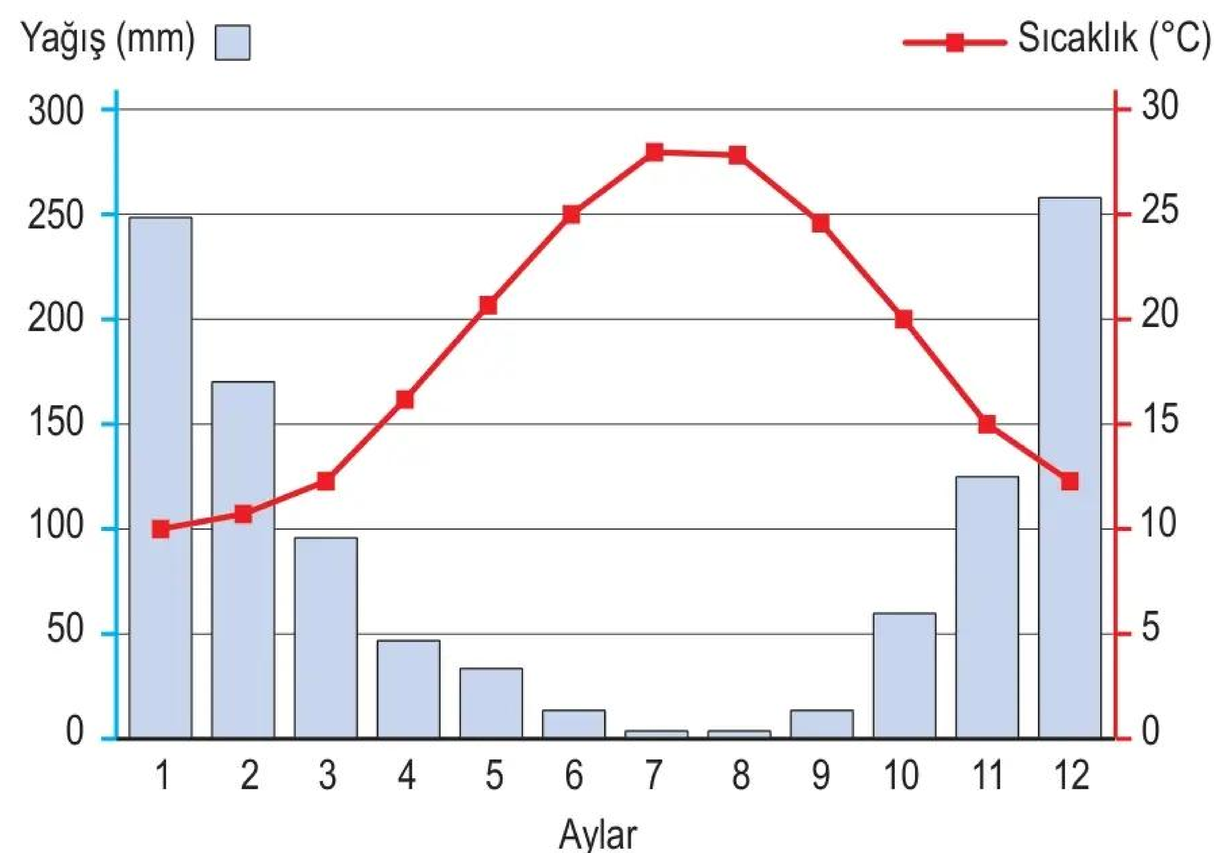
4.
- Yıllık sıcaklık farkı en az olan iklim
- Günlük sıcaklık farkı en fazla olan iklim
- Bitki örtüsü olmayan iklim
- Yıllık yağış miktarı en fazla olan iklim
- Yıllık sıcaklık farkı en fazla olan iklim

Yukarıda birer özelliği verilen iklim tipleri, aşağıdaki seçeneklerin hangisinde sırasıyla doğru olarak verilmiştir?

A) Muson – Karasal – Ekvatoral – Çöl – Kutup
B) Çöl – Karasal – Kutup – Muson – Ekvatoral
C) Ekvatoral – Çöl – Muson – Karasal – Kutup
D) Karasal – Kutup – Muson – Çöl – Ekvatoral
E) Ekvatoral – Çöl – Kutup – Muson – Karasal

ÜçDörtBeş

5. Aşağıda, Türkiye'de bir il merkezine ait yıllık ortalama yağış ve sıcaklık grafiği verilmiştir.



Grafikteki verilerden yararlanarak bu iklim bölgesi hakkında,

I. Ilıman iklim şartlarının hüküm sürdüğü
II. Yıllık yağış miktarının 600 mm'den fazla olduğu
III. Yağış oluşum şeklinin cephesel olduğu
IV. Yağış ve sıcaklık değerlerinin kısa mesafelerde değişim gösterdiği

yorumlarından hangilerine ulaşılamaz?

A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) I ve III
D) II ve IV
E) III ve IV

6. Aşağıdaki tabloda iklim ve bitki örtüsü eşleştirmelerinde hata yapılmıştır.

Merkez	İklim Tipi	Doğal Bitki Örtüsü
I	Ekvatoral	Geniş Yapraklı Orman
II	Akdeniz	Maki
III	Çöl	Kurakçıl Bitki
IV	Sert Karasal	Karma Orman
V	Okyanusal	İğne Yapraklı Orman

Hangi seçeneklerdeki bitki örtüleri yer değiştirirse bu yanlışlık giderilmiş olur?

A) I ve IV
B) I ve V
C) II ve III
D) II ve IV
E) IV ve V

7. I. Yamaç yağışları etkilidir.
II. Yağış en çok yaz mevsiminde düşer.
III. Sıcak iklim kuşağı içerisinde yer alır.

Yukarıda bazı özellikleri verilen iklim tipi aşağıdakilerden hangisidir?

A) Ekvatoral
B) Savan
C) Muson
D) Ilıman Okyanusal
E) Step

ÜçDörtBeş

8. Aşağıda, haritada beş alan numaralarla gösterilmiş ve bu alanların dördüne ait nem özellikleri verilmiştir.



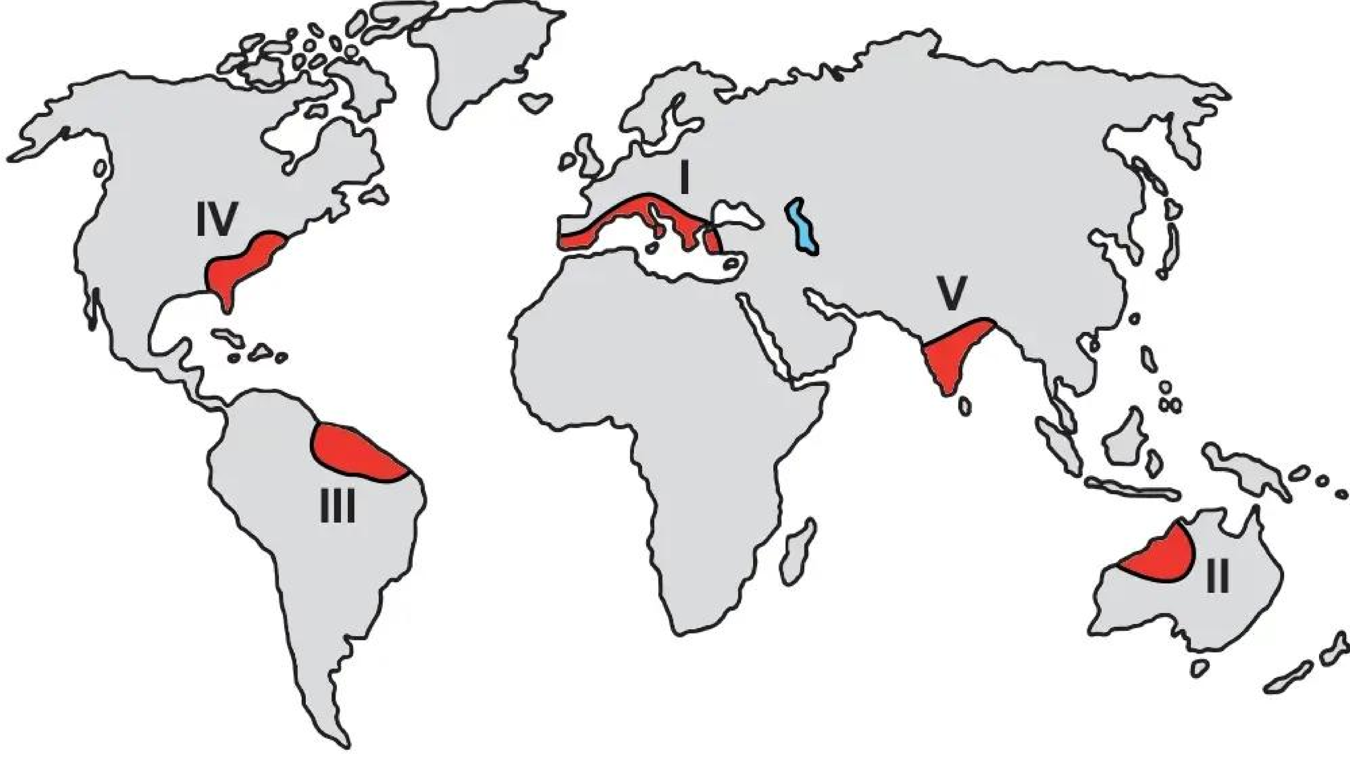
- Mutlak nem ile maksimum nem arasındaki fark yıl boyunca daha azdır.
- Mutlak nem ve maksimum nem yıl boyunca daha azdır.
- Bağıl nem oranı yıl boyunca düşüktür.
- Sıcaklığın arttığı dönemde bağıl nem oranı yüksektir.

Buna göre, haritada numaralarla gösterilen alanlardan hangisine ait nem özelliği verilmemiştir?

A) I
B) II
C) III
D) IV
E) V

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1.



Yukarıdaki harita üzerinde koyu renk ile gösterilen yerlerin iklim özelikleri dikkate alındığında hangisinde sıcaklıkların en yüksek olduğu dönemde yağış miktarı oldukça azdır?

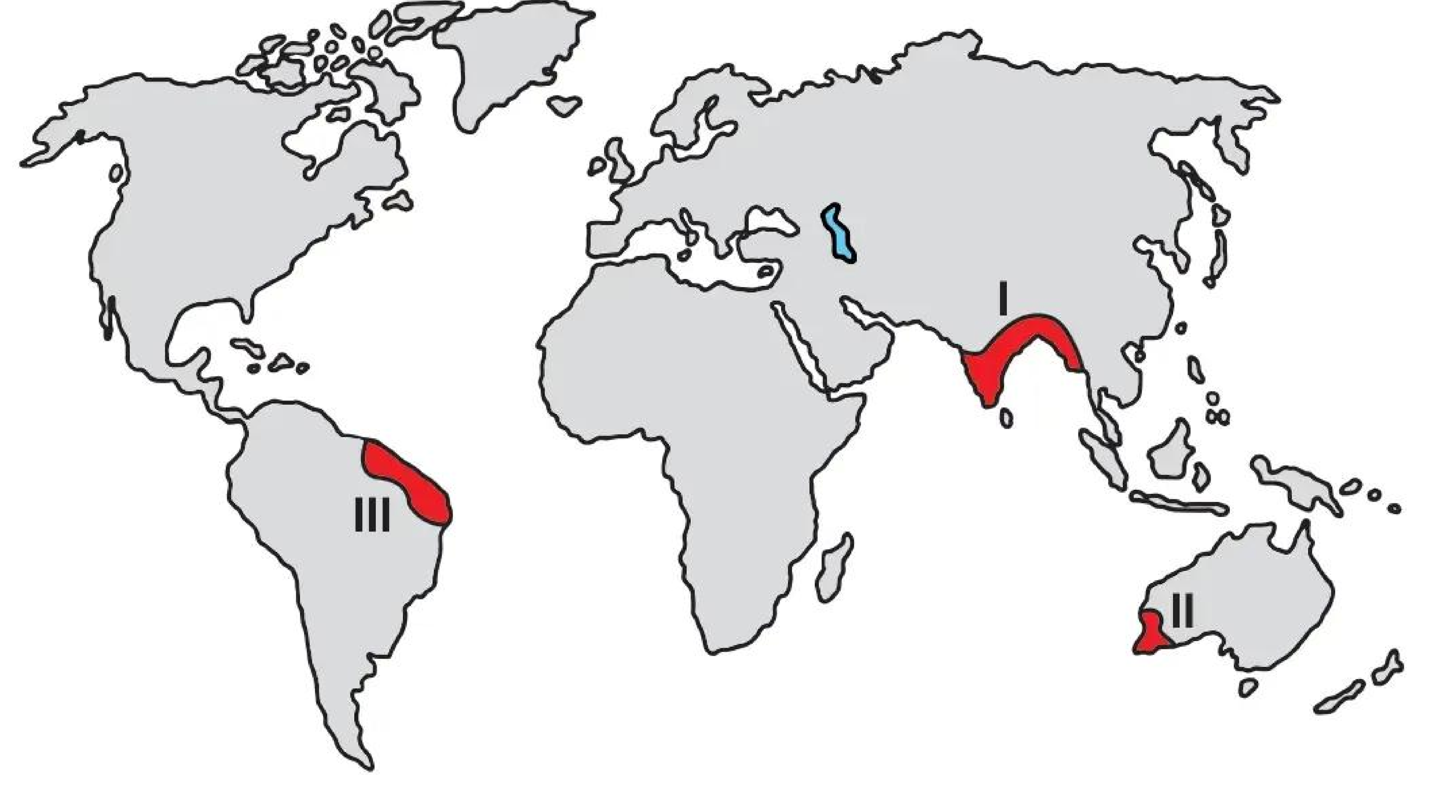
A) I B) II C) III D) IV E) V

2. I. Ilıman Okyanusal İklim
II. Muson İklimi
III. Ekvatoral İklim
IV. Akdeniz İklimi

Yukarıda verilen iklimlerden hangilerinde belirgin bir kurak dönem yoktur?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III D) II ve IV E) III ve IV

3.

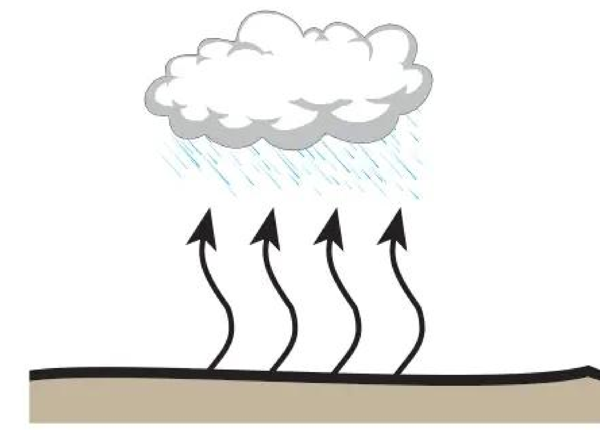


Yukarıdaki haritada renklendirilerek gösterilen alanlarda sırasıyla aşağıdaki iklim tiplerinden hangileri görülür?

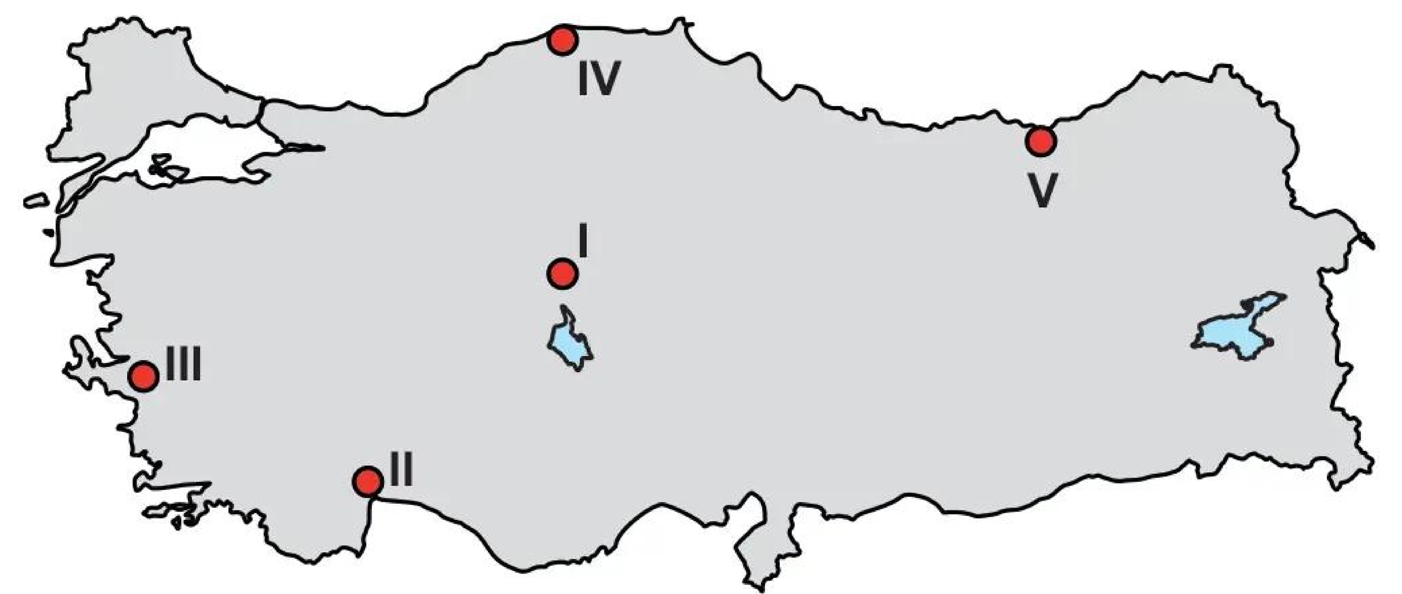
	I	II	III
A)	Ekvatoral	Akdeniz	Muson
B)	Çöl	Akdeniz	Muson
C)	Step	Çöl	Savan
D)	Ekvatoral	Çöl	Savan
E)	Muson	Akdeniz	Ekvatoral



4.



Yukarıdaki şekilde konveksiyonel (yükselim) yağışlarının oluşumu gösterilmiştir.



Buna göre, bu tip yağışlar harita üzerindeki yerlerden hangisinde en çok görülmektedir?

A) I B) II C) III D) IV E) V

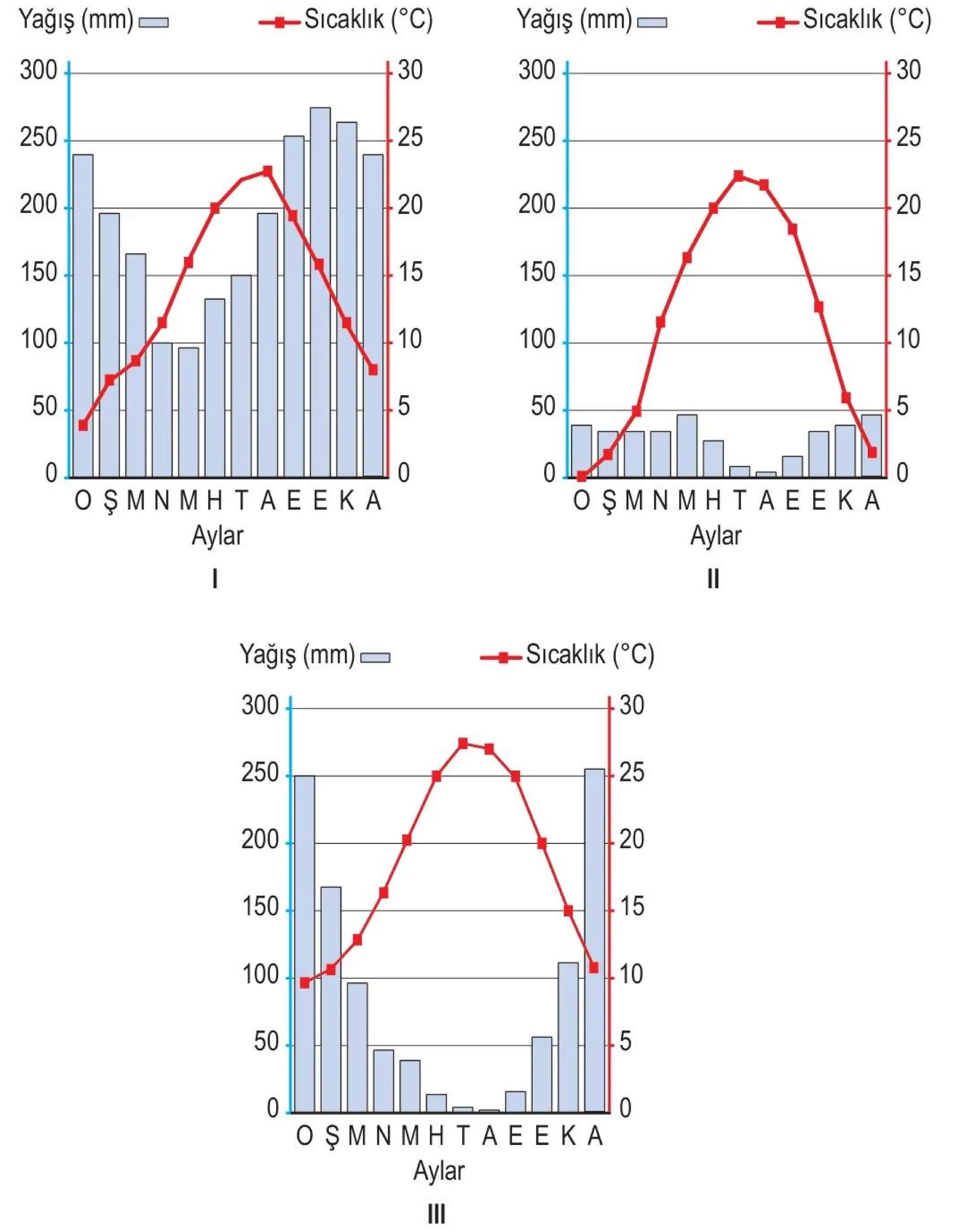
5. I. Antalya'nın Samsun'dan daha sıcak olması
II. Temmuz ayında Kars'ın Sivas'tan daha serin olması
III. Ocak ayında Antalya'nın Şanlıurfa'dan sıcak olması

Yukarıda sıcaklığın dağılışı üzerinde etkili olan faktörler aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	I	II	III
A)	Enlem	Karasallık	Yükselti
B)	Bakı	Denizellik	Yükselti
C)	Karasallık	Yükselti	Enlem
D)	Enlem	Yükselti	Denizellik
E)	Yükselti	Karasallık	Bakı

6. **Türkiye'de sis ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi <u>söylenemez</u>?**

A) Türkiye'de sisler bölgelere, mevsimlere göre farklı süreler ve ayrı şiddetlerde olmaktadır.
B) Karadeniz bölgesinde her mevsim sis görülebilir.
C) Sisin nadiren görüldüğü bölge Güneydoğu Anadolu'dur.
D) İç ve doğu Anadolu'da sisli gün sayısı azdır.
E) Marmara bölgesi sisin en fazla olduğu bölgedir.

7. 

Yukarıda yağış ve sıcaklık değerleri verilen yerlerdeki doğal bitki örtüsü aşağıdaki şıklardan hangisinde sıralanmıştır?

	I	II	III
A)	Orman	Maki	Bozkır
B)	Maki	Bozkır	Orman
C)	Orman	Bozkır	Maki
D)	Bozkır	Maki	Orman
E)	Maki	Orman	Bozkır

8. Türkiye içinde, bitkiler konusunda araştırma yapan bir gözlemci, yolculuğu boyunca, zeytin, kekik, lavanta ve dağ çayırlarına rastlamıştır.

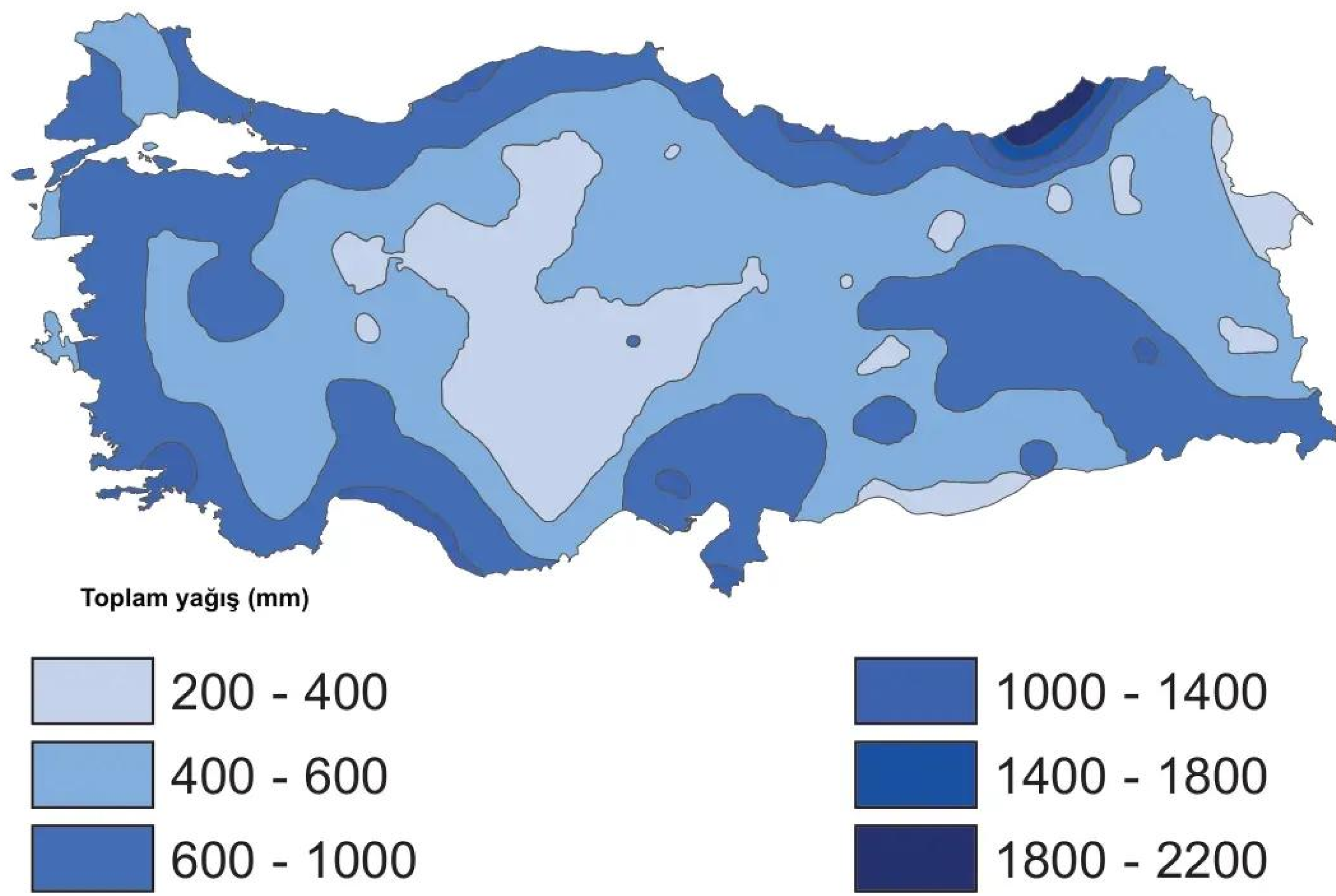
Buna göre, bu gözlemci, aşağıda verilen hangi iki şehir arasında yolculuk yapmış olabilir?

A) Zonguldak - Kayseri
B) Sivas - Rize
C) Zonguldak - Samsun
D) Afyon - Konya
E) Antalya - Kayseri

ÜçDörtBeş

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1. Aşağıdaki haritada toplam yağışın dağılışı gösterilmiştir.



Buna göre aşağıda verilen alanlardan hangisi, yağış miktarının 0-600 mm olduğu yerlere örnek olarak gösterilemez?

A) Konya Ovası
B) Çarşamba Ovası
C) Iğdır Ovası
D) Harran Ovası
E) Malatya Havzası

2. **Aşağıda verilen özelliklerden hangisinin ortaya çıkmasındaki temel faktör yanlış olarak verilmiştir?**

	Özellik	Temel Faktör
A)	Kışın Samsun'un Ankara'dan sıcak olması	Enlem
B)	Erzurum- Kars çevresinde kış sıcaklıkların çok düşmesi	Sibirya termik basıncı
C)	Karadeniz dağlarında bitki örtüsünün geniş, iğne yapraklılar ve çayırlar şeklinde kuşaklar oluşturması	Yükselti
D)	Güneyden kuzeye doğru deniz suyu sıcaklıklarının azalması	Enlem
E)	Akdeniz kıyısında yamaç yağışlarının görülmesi	Dağların uzanış doğrultusu

3. Aşağıda, bir merkeze ait aylara göre sıcaklık ortalamaları verilmiştir.

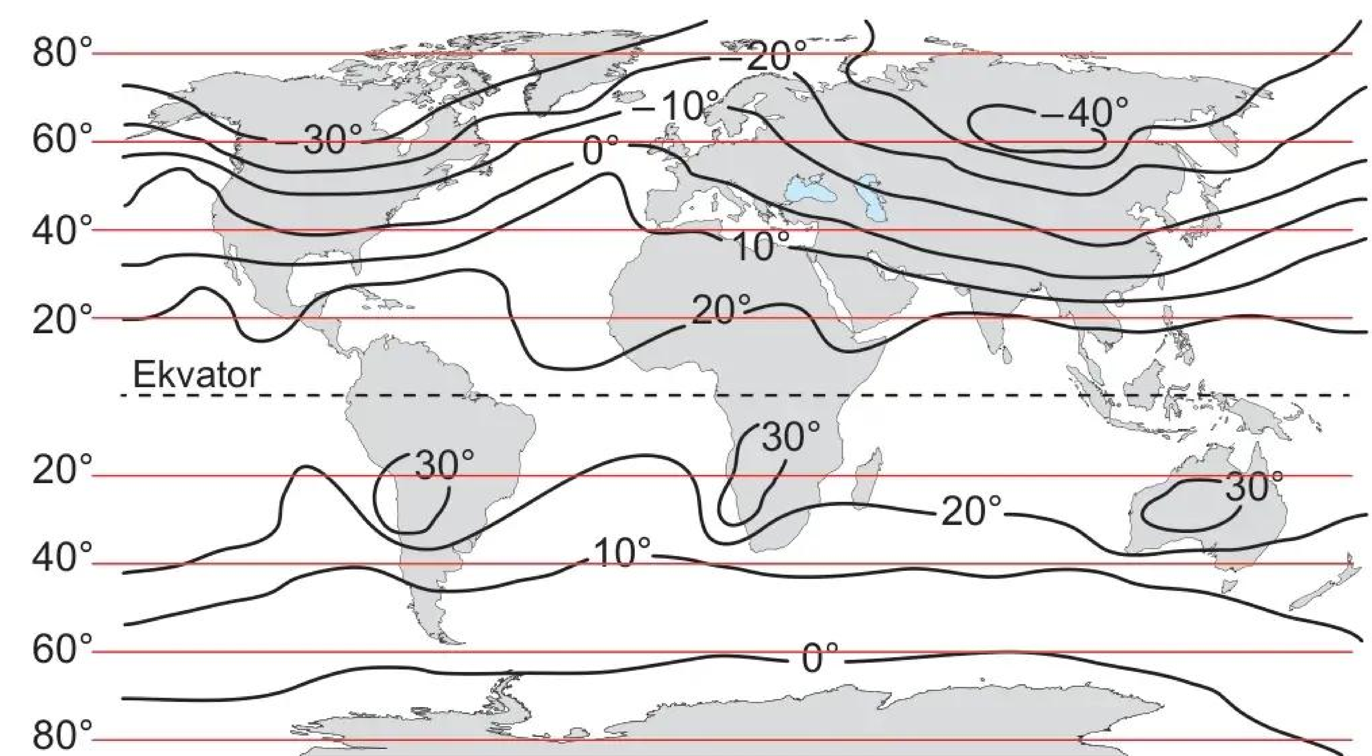
Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A
Sıcaklık (°C)	–4	–3	2	4	10	15	17	16	14	13	5	0



Buna göre, bu merkez harita üzerinde işaretlenmiş noktalardan hangisinde yer alabilir?

A) I B) II C) III D) IV E) V

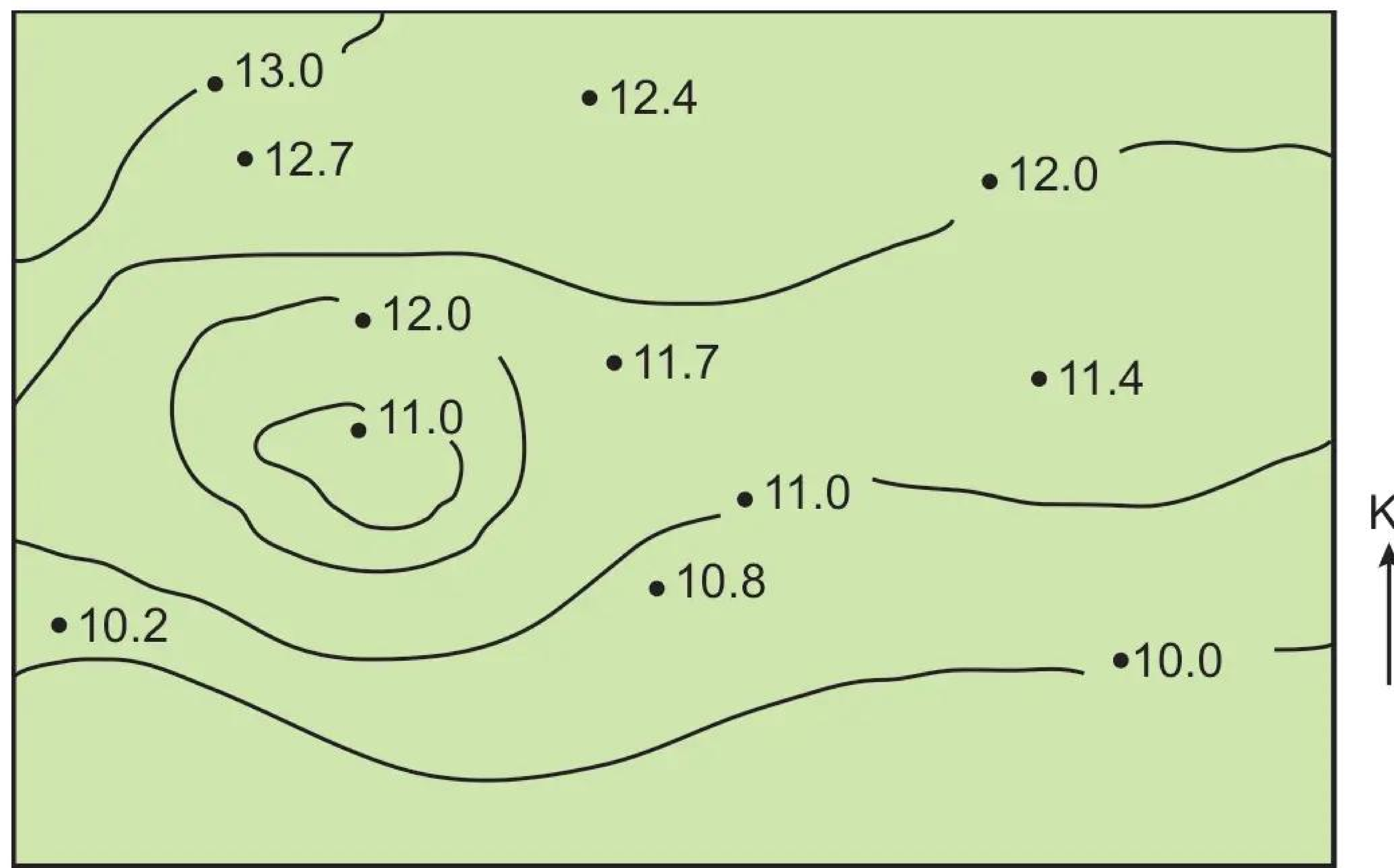
4. Aşağıdaki haritada Dünya ocak ayı indirgenmiş sıcaklık dağılışı gösterilmiştir.



Haritadaki bilgiler göz önüne alındığında aşağıdakilerden hangisine ulaşılmaz?

A) En soğuk yerin –40°C ile Sibirya bölgesi olmasında yalnızca enlem etkilidir.
B) Dünya'nın en sıcak yerleri Güney Yarım Küre'de dönenceler civarıdır.
C) İzoterm eğrilerinin Kuzey Yarım Küre'de daha fazla sapma göstermesinin nedeni karasallıktır.
D) Avrupa'nın batı kıyılarında izoterm eğrilerinin kuzeye kıvrılmasının nedeni Gulf - Stream akıntısıdır.
E) Antarktika Kıtası'ndaki ortalama sıcaklık 0°C'nin altındadır.

5. Aşağıda, bir bölgeye ait izoterm haritası verilmiştir.



Yukarıdaki izoterm haritasıyla ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

A) Bölgenin batısında bir sıcaklık adacığı oluşmuştur.

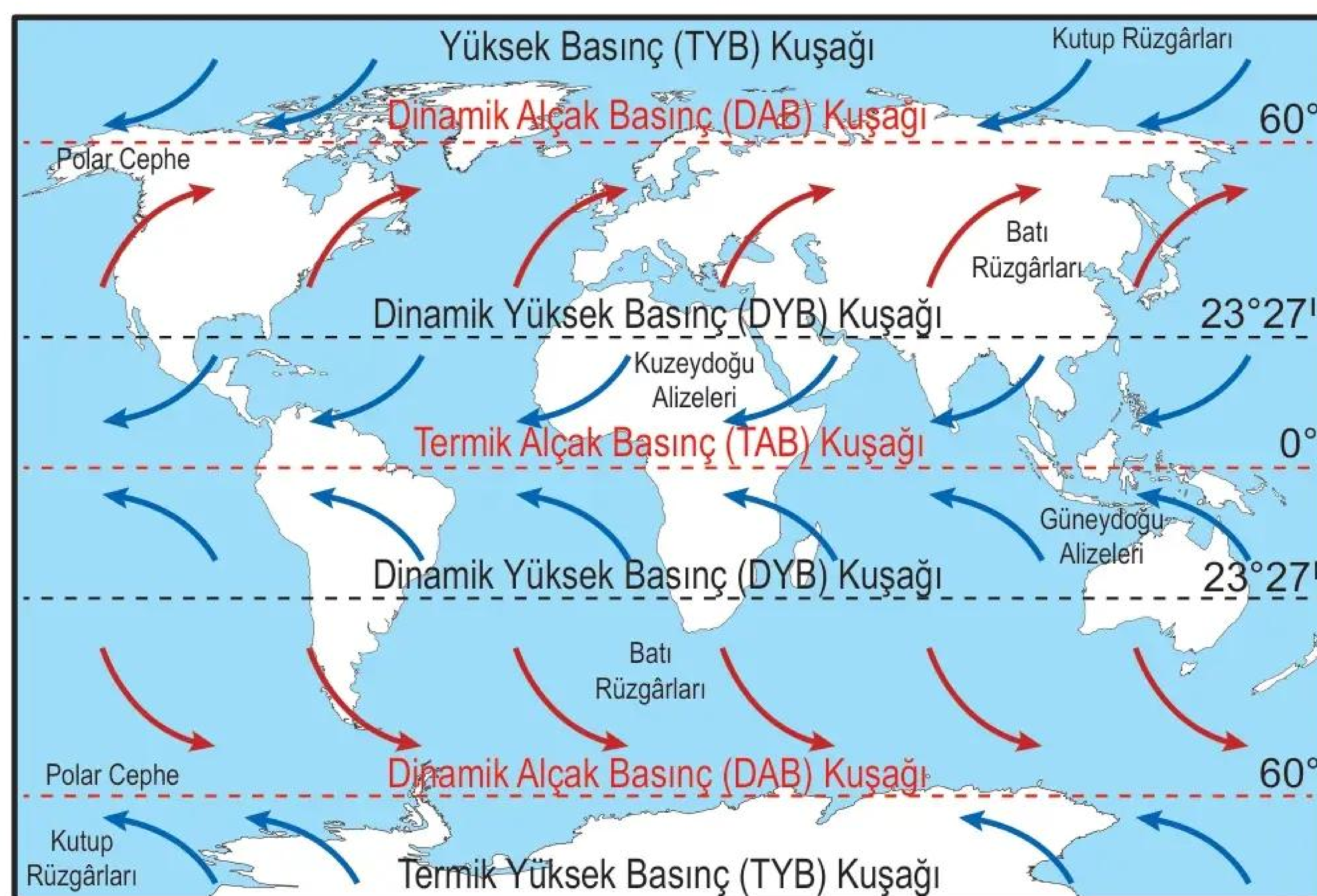
B) Bölgedeki en yüksek sıcaklık 13°C'dir.

C) Genel olarak kuzeyden güneye doğru sıcaklık düşer.

D) En yüksek sıcaklıklar bölgenin Kuzey batısında görülür.

E) Bölgedeki sıcaklık farkı 3°C'den fazladır.

6.



Sürekli rüzgârların, okyanus akıntılarını oluşturduğu düşünüldüğünde, harita üzerinde gösterilen Alize rüzgârları ile Kutup rüzgârlarının oluşturduğu akıntı sırasıyla aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) Gulf Stream - Oya Şivo

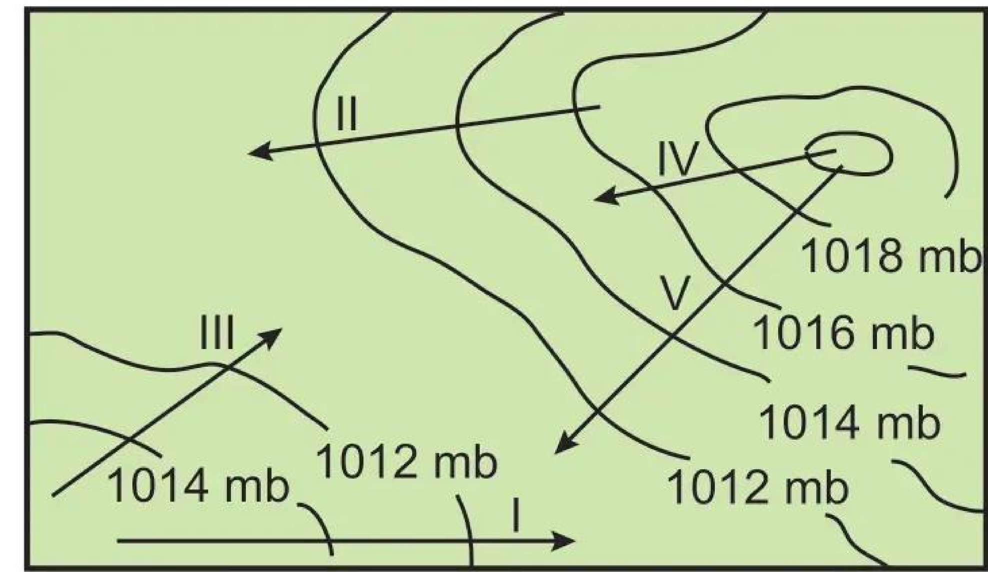
B) Labrador - Mozambik

C) Gulf Stream - Brezilya

D) Peru - Kuro Şivo

E) Benguela - Brezilya

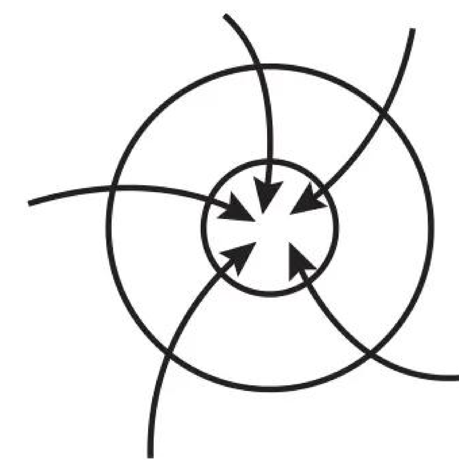
7. Aşağıda bir izobar haritası verilmiş ve bazı hava akımları numaralandırılarak gösterilmiştir.



Sadece basınç farkı dikkate alınırsa, gösterilen hava akımlarından hangisinin daha güçlü etkide bulunacağı söylenebilir?

A) I B) II C) III D) IV E) V

8. Coğrafya dersinde basınç konusunu anlatan öğretmen Engin Bey, öğrencilere bir şekil göstermiş ve bu şeklin, Sibirya'da ocak ayında oluşan basınca ait olup olamayacağını sormuştur.



Buna göre, aşağıda öğrencilerden hangisinin yaptığı yorum doğrudur?

A) Nihan: Doğrudur. Çünkü Sibirya'da rüzgârın sapma yönü şekildeki gibidir.

B) Çağatay: Doğru değildir. Çünkü Sibirya'da dinamik basınç koşulları etkilidir.

C) Defne: Doğru değildir. Çünkü Kuzey Yarım Küre'de rüzgârlar sağa sapar ve Sibirya'da ocak ayında yüksek basınç etkilidir.

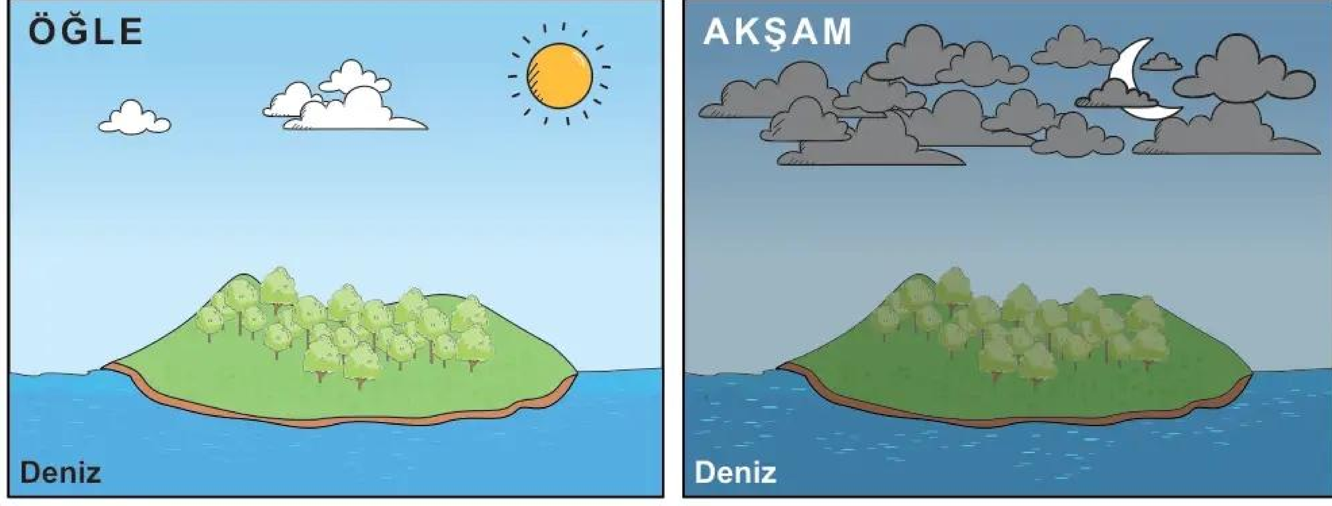
D) Güneş: Doğrudur. Çünkü karasallığın çok şiddetli olduğu Sibirya'da bu dönemde alçak basınç koşulları etkili olmaktadır.

E) Asya: Doğru değildir. Çünkü kuzey kutbuna yakın olan bölge, soğuk rüzgârlara açık olduğu için, rüzgârın hızı daha fazladır.

ÜçDörtBeş

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

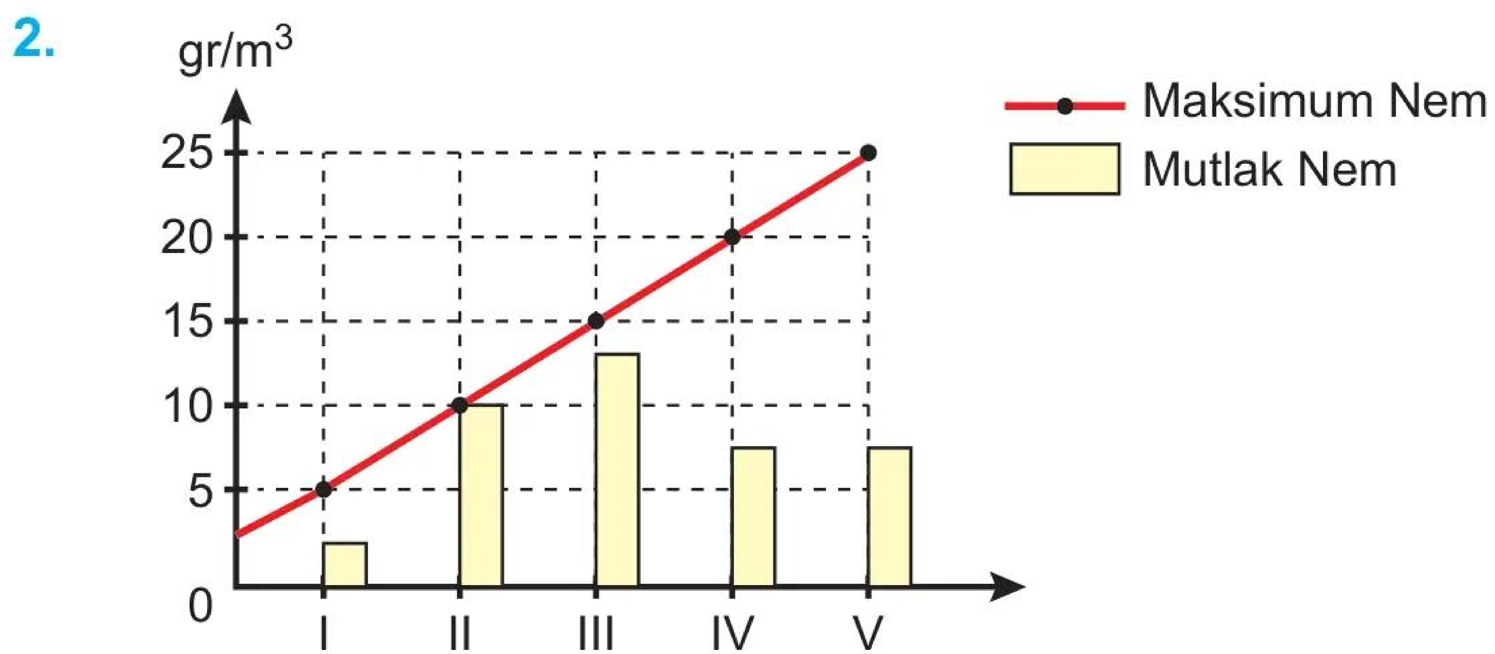
1. Aşağıdaki şekillerde bir yöredeki günlük bulutluluk durumu gösterilmiştir.



Öğle saatlerindeki bulutluluğun, akşam saatlerinde daha da artmasının temel sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

A) Mutlak nemin artması
B) Bağıl nemin azalması
C) Havanın doyma noktasından uzaklaşması
D) Yüksek basıncın etkili olması
E) Maksimum nemin azalması

2.



Yukarıdaki grafikte bir merkezde farklı zamanlarda ölçülen maksimum ve mutlak nem miktarları verilmiştir.

Bu merkezde, hangi durumda nem açığı en azdır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

3. Aşağıdaki tabloda beş merkeze ait sıcaklık, maksimum nem ve mutlak nem miktarları gösterilmiştir.

Merkez	Sıcaklık(°C)	Maksimum Nem (g/m^3)	Mutlak Nem (g/m^3)
I	28	34	32
II	19	28	14
III	12	16	12
IV	4	8	8
V	0	3	2

Tabloya göre, verilen merkezlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) Hiçbir merkezde yağış oluşmamıştır.
B) Sıcaklık ile maksimum nem doğru orantılıdır.
C) II no'lu hava kütlesinin bağıl nem oranı %50'dir.
D) IV no'lu hava doyma noktasına ulaşmıştır.
E) Bağıl nem oranları sadece sıcaklığa bağlı olarak değişmiştir.

ÜçDörtBeş

4. **Yağışların daha çok kış mevsiminde ve yağmur şeklinde düştüğü bir yerle ilgili,**

I. Bitki örtüsü makidir.
II. Kar yağışı ve don olayı çok nadiren görülür.
III. Akarsuların akımı ilkbaharda artar.
IV. Yaz kuraklığı belirgindir.

durumlarından hangileri yaşanır?

A) I ve II B) I ve III C) II ve IV
D) III ve IV E) I, II ve IV

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

5. **Ekvatoral, muson ve savan iklimleri ile ilgili olarak,**

I. Sıcaklığın arttığı dönemde yağış da artar.
II. Bitki örtüsü ormandır.
III. Sıcak iklimlere örnektir.

gibi verilen ifadelerden hangileri doğrudur?

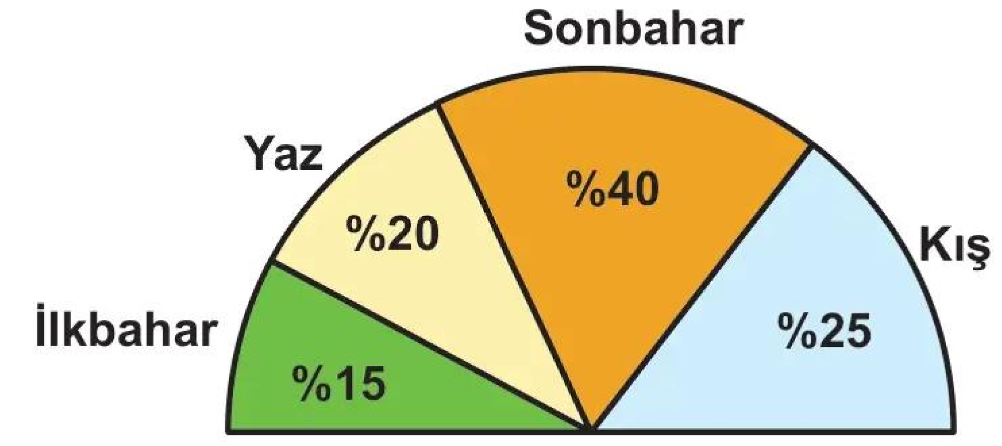
A) Yalnız II
B) I ve II
C) I ve III
D) II ve III
E) I, II ve III

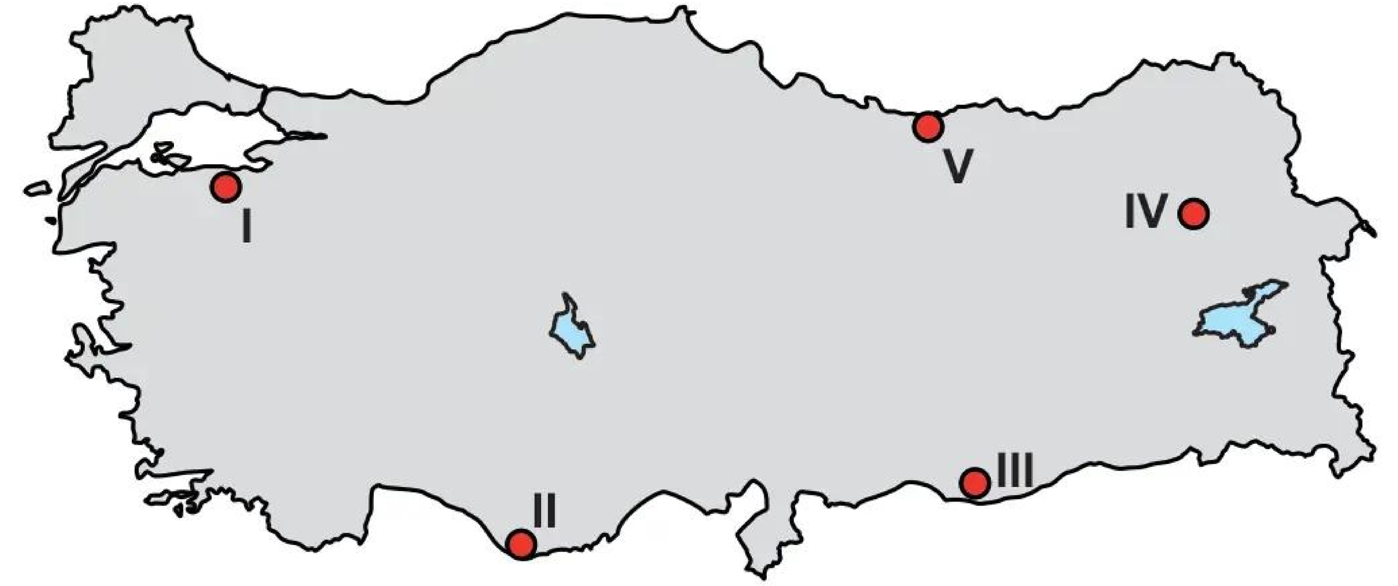
6. Türkiye ikliminin şekillenmesinde hem matematik, hem de özel konum etkili olmuştur.

Buna göre, aşağıda Türkiye ile ilgili verilen özelliklerden hangisinin oluşmasında <u>yalnızca</u> özel konum etkili olmuştur?

A) Ocak ayında Mersin'deki maksimum nemin İstanbul'dan daha yüksek olması
B) Maki üst sınırının Antalya'dan İzmir'e doğru alçalması
C) Kuzey Anadolu Dağları'nın güney yamaçlarında orman üst sınırının diğer yamaçtan daha yüksek olması
D) Sinop'taki yıllık sıcaklık ortalamasının Muğla'dan daha düşük olması
E) Kalıcı karların yalnızca bazı yüksek dağların zirvelerinde bulunması

7. Aşağıdaki grafikte Türkiye'deki bir kentte, yıllık yağışın mevsimlere dağılış oranı verilmiştir.

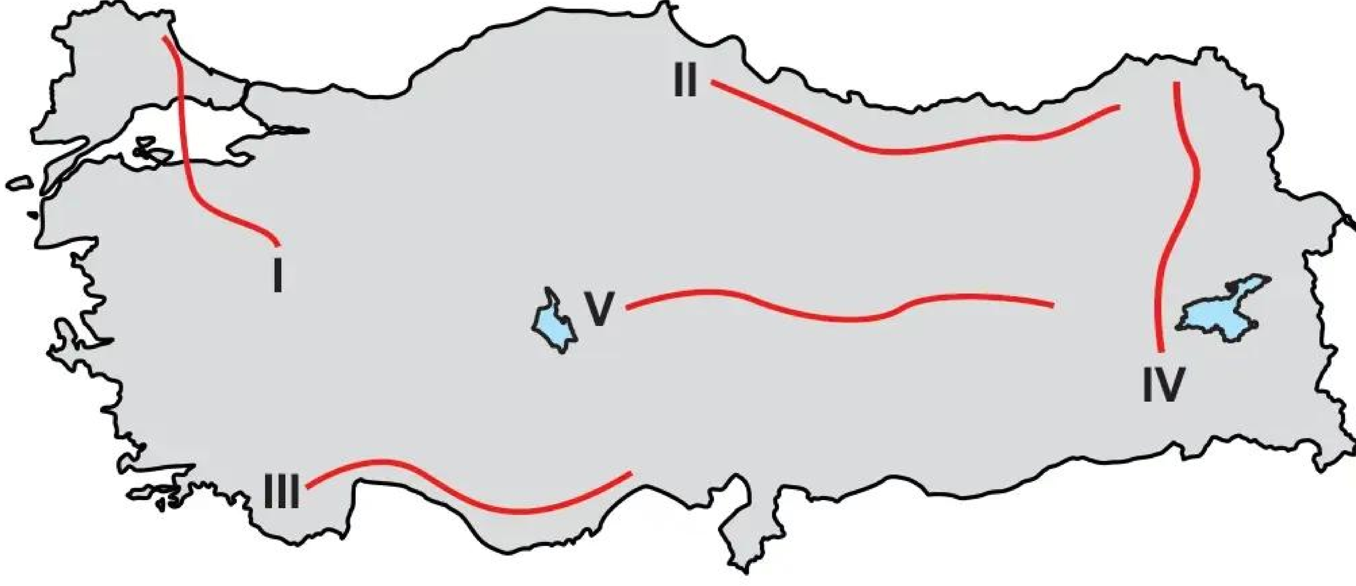




Buna göre, bu kent harita üzerinde işaretli yerlerden hangisinde olabilir?

A) I
B) II
C) III
D) IV
E) V

ÜçDörtBeş

8. 

Harita üzerinde numaralandırılarak gösterilen alanlardan çizilen istikamete gidildiğinde hangisinde bitki ve iklim çeşitliliği daha fazla görülür?

A) I B) II C) III D) IV E) V

9. Aşağıdaki Türkiye haritasında beş yöre numaralandırılarak gösterilmiştir.



Buna göre, numaralandırılan yerlerin iklim özellikleriyle ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

A) I numaralı yerde, temmuz ayında mutlak ve maksimum nem diğerlerinden daha fazladır.

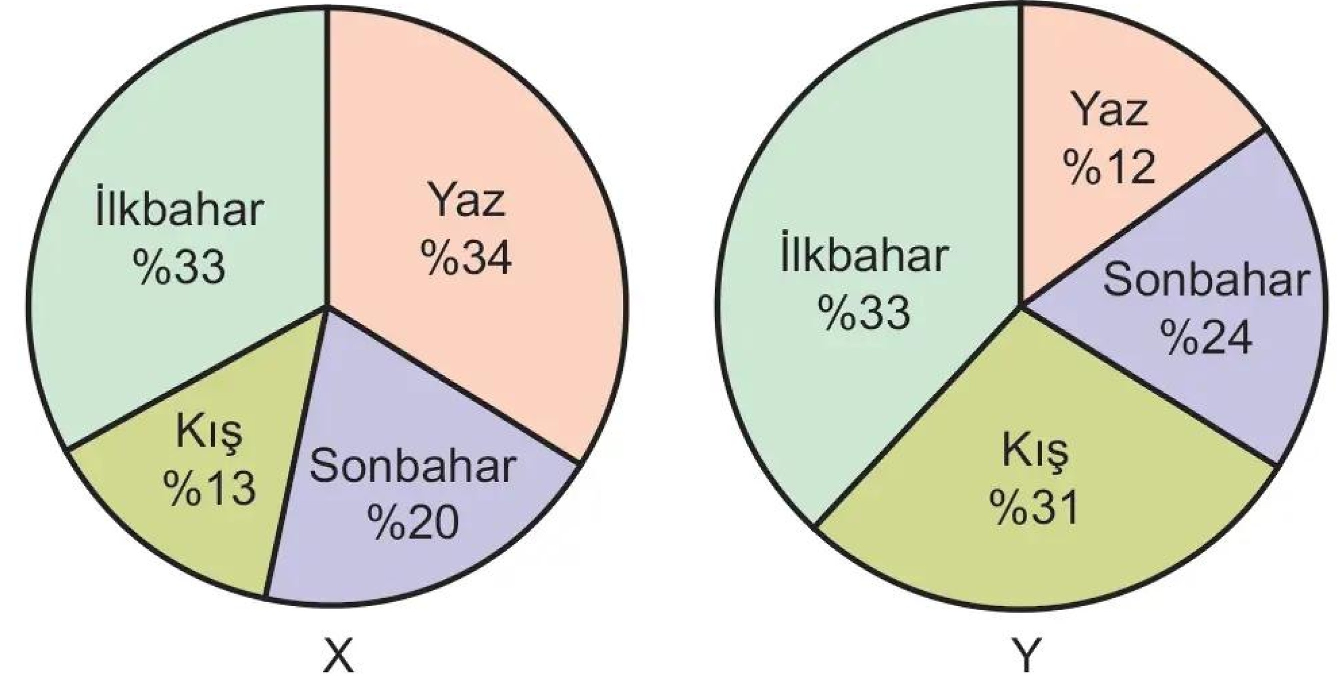
B) II numaralı yerde yükselti ve karasallığın etkisiyle sıcaklık düşüktür.

C) III numaralı yer, Türkiye'nin en kurak sahalarındandır.

D) IV numaralı yerde bağıl nem yıl boyu yüksektir.

E) V numaralı yerde rüzgâr daha çok kuzeydoğu – güneybatı doğrultusunda eser.

10. Aşağıdaki şekillerde iki kente ait yıllık yağış miktarının mevsimlere göre dağılışı gösterilmiştir.

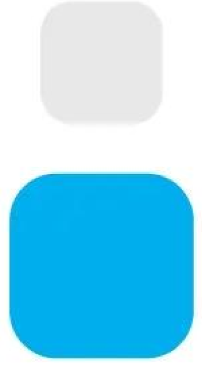


Buna göre, aşağıdaki seçeneklerin hangisinde X ve Y kenti doğru olarak verilmiştir?

	X	Y
A)	Konya	Rize
B)	Erzurum	İstanbul
C)	Kayseri	Bursa
D)	Trabzon	Samsun
E)	Kars	Kayseri

ÜçDörtBeş

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Video



İç ve Dış Kuvvetler



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDörtBeş DÜNYA'NIN TEKTONİK OLUŞUMU

Dünya, günümüzden yaklaşık 4,6 milyar yıl önce kızgın gaz ve toz bulutlarının sıkışması sonucu oluşmuş ve ekseni etrafında dönerek soğumaya başlayarak bugünkü halini almıştır.



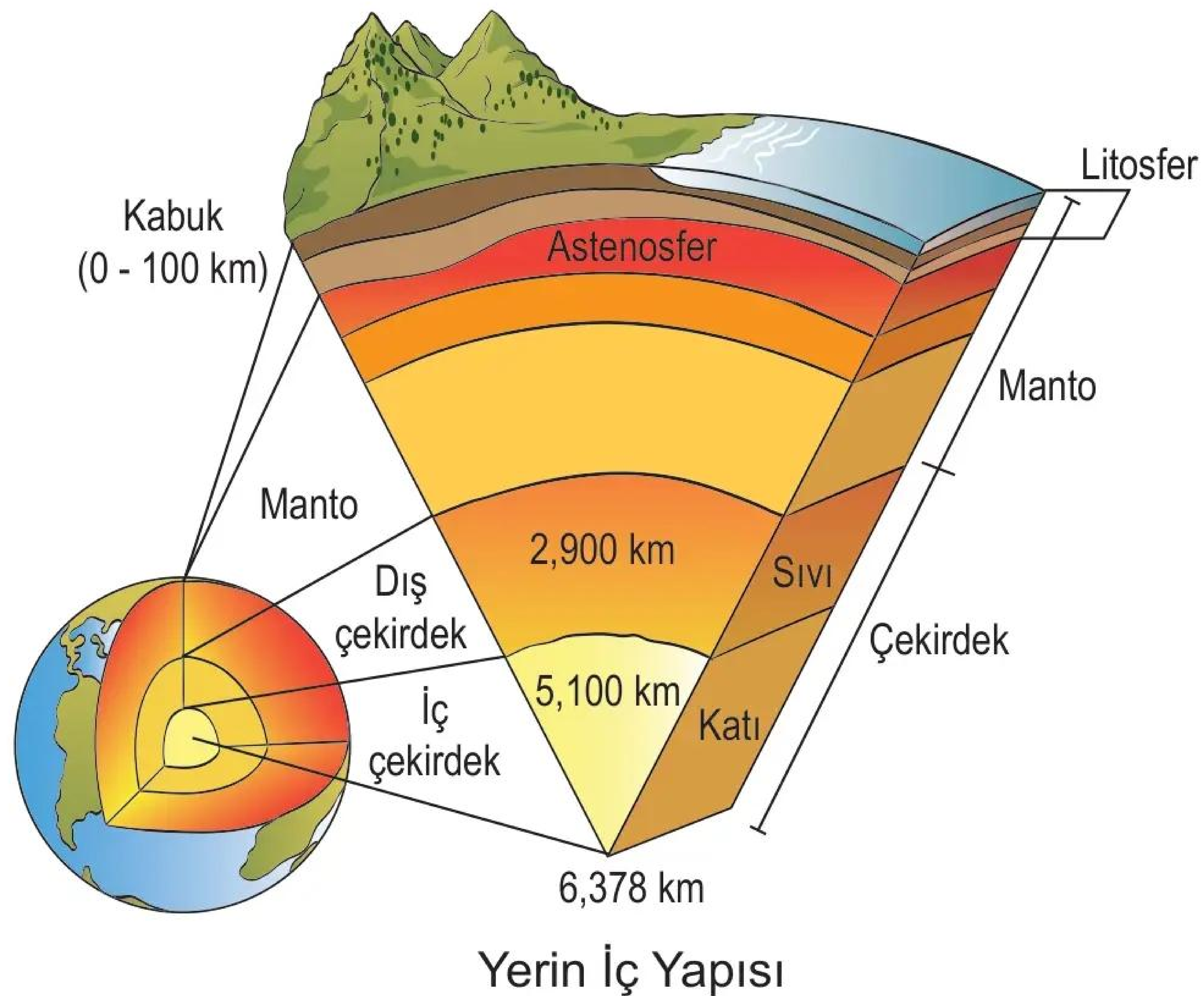
Yerküre; yoğunluk ve sıcaklık bakımından yer kabuğu, manto ve çekirdek olmak üzere üç katmandan oluşmuştur. Bu katmanlara geosfer adı verilmektedir.

BAKMADAN GEÇME

Yerin iç yapısı ile ilgili bilgilere; deprem dalgalarının hızı ve izlediği yollar, volkanizma sonucu çıkan maddelerin özellikleri, madencilik faaliyetleri ve sondaj çalışmaları, yer altı suları, taşların farklı sıcaklık ve basınçta gösterdikleri tepkilerin incelenmesiyle ulaşılır.

ÜçDörtBeş DÜNYA'NIN İÇ YAPISI

Yeryüzünün iç yapısı merkezinden itibaren sıcaklıkları, kimyasal ve fiziki yapıları farklı çeşitli katmanlara ayrılmıştır. Bunlar içten dışa doğru çekirdek, manto ve yer kabuğudur.



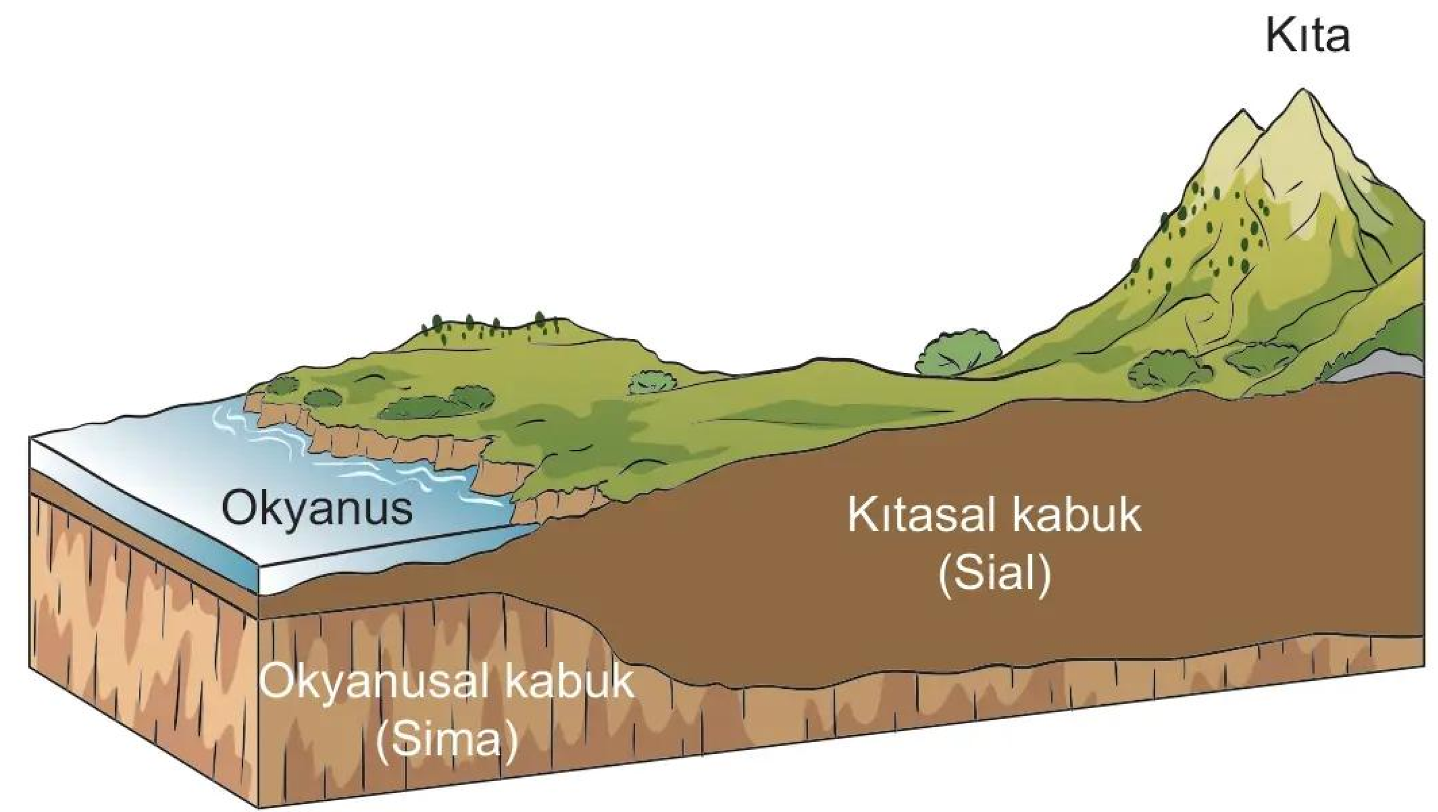
Yerin İç Yapısı

1. YER KABUĞU

- Yerkürenin en üst kısmında yer alan kabuk katılaşmış kayaçlardan oluşur.
- Yoğunluk, sıcaklık ve kalınlığı diğer katmanlardan daha azdır.
- Ortalama kalınlığı 35 km olup okyanusların altında kalınlığı az (yaklaşık 8-10 km), kıtaların altında ise fazladır (bazı yerlerde 70 km'ye kadar).
- Sial (granitik kabuk) ve sima (bazaltik kabuk) olmak üzere iki farklı katmandan oluşur.

Sial

- Yer kabuğunun üst kısmında bulunan sial katmanına kıtasal kabuk da denir.
- Bileşiminde silisyum ve alüminyum elementleri çoğunlukta olduğu için bu katmana sial adı verilmiştir.
- Kalınlığı karalarda fazla denizlerde azdır.



Sima

- Sial katmanının altında bulunan sima katmanına okyanusal kabuk da denir.
- Bileşiminde silisyum ve magnezyum elementleri çoğunlukta olduğu için bu katmana sima adı verilmiştir.
- Kalınlığı karalarda az denizlerde fazladır.

2. MANTO

- Yer kabuğunun altından başlayıp yaklaşık 2900 km derinliğe kadar uzanır.
- Dünya'nın toplam hacminin yaklaşık %84'lük kısmını oluşturur.
- Bu katmanda sıcaklık ve basınç koşullarından dolayı bütün maddeler ergimiş hâlde ve akıcı hamur kıvamındadır.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



- Silisyum, alüminyum, nikel ve demir bileşiklerinin yoğun olduğu katmandır.
- Bazı özellikleri birbirinden farklı olan üst ve alt manto şeklinde iki katmandan oluşur.
- Yer kabuğuna yakın olan üst kısmına astenosfer adı verilir.
- Yer kabuğunda meydana gelen tektonik kökenli olayların kaynağıdır.
- Sıcaklığı, 2000-5000 °C arasında değişmektedir.

3. ÇEKİRDEK

- Mantodan sonra yaklaşık 2900-6378 km arasında ve Dünya'nın merkezinde bulunan katmandır.
- Sıcaklığı, kalınlığı ve yoğunluğu en fazla olan katmandır.
- Demir ve nikel gibi ağır elementlerden oluşur.
- İç ve dış çekirdek olmak üzere iki katmandan oluşur.
- İç çekirdekte sıcaklık 6000 °C civarında olup basıncın etkisiyle katı haldedir.
- Dış çekirdek erimiş halde demir ve nikel bileşenlerinden oluşur.

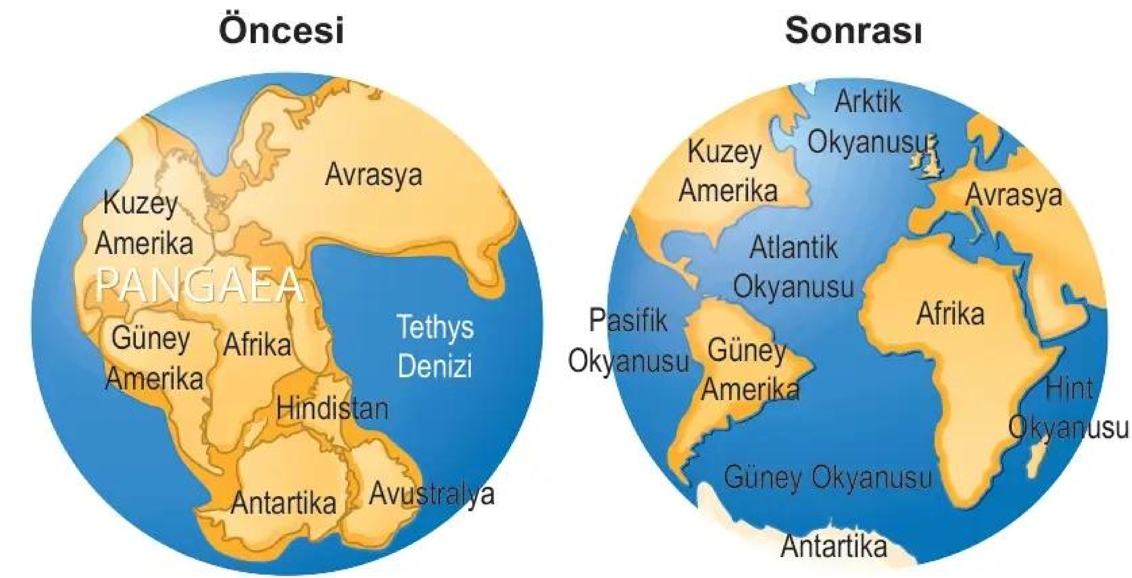
BAKMADAN GEÇME

Yerkabuğu yer hacminin yüzde % 1'ini, ağırlığının ise %2.5'ini oluşturur. Tüm manto ise yer hacminin %84'ünü, ağırlığının ise %67'isini kapsar. Çekirdek yer hacminin %15'ini oluştururken, tüm ağırlığın %32'isine sahiptir.

ÜçDört Beş

LEVHA TEKTONİĞİ

- Dünya yüzeyi kesintisiz gibi görünse de, gerçekte dev boyuttaki bir yap-boz gibi birbirine tutturulmuş on iki adet büyük ve çok sayıda da küçük parçadan meydana gelmektedir.
- Levha adı verilen bu parçalar çok yavaş olarak sürekli biçimde birbirlerine göre astenosfer üzerinde hareket halindedirler.



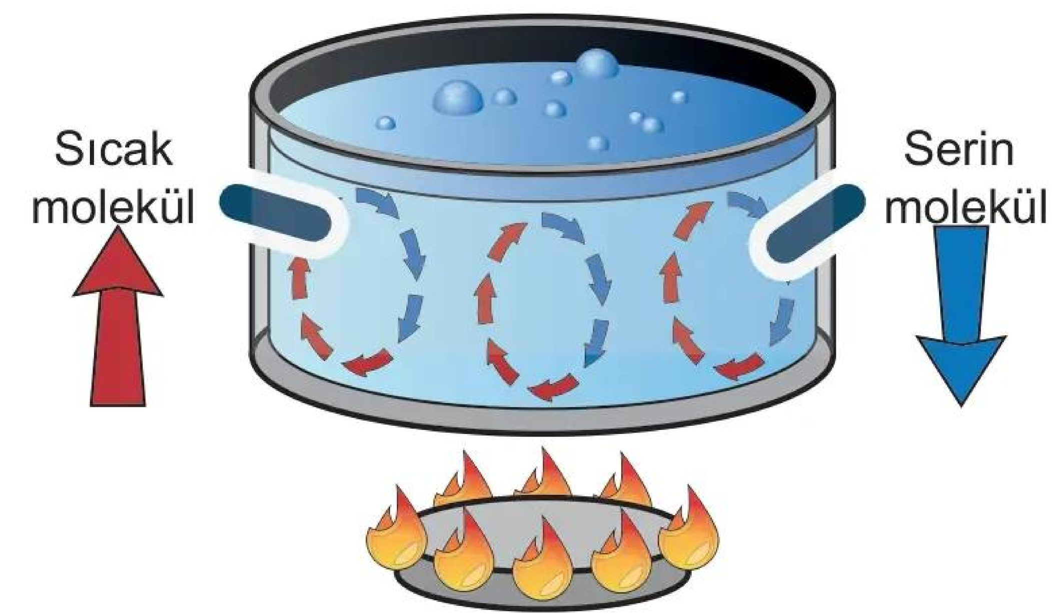
Kıtaların 300 Milyon Yıl Öncesi ve Günümüz

- Yer kabuğundaki hareketleri açıklamak için ileri sürülen en önemli teorilerden biri kıtaların kayması teorisidir.
- Bu teoriye göre, günümüzde birbirlerinden binlerce kilometrelik okyanuslarla ayrılan kıtalar, bir zamanlar bir arada bulunuyordu. Kıtalar, milyonlarca yıldır çeşitli yönlere doğru devam eden hareketleri ile günümüzdeki şeklini almıştır.
- Bu hareketin temel nedeni mantoda sıcaklık farkına bağlı olarak oluşan konveksiyonel akımlardır.

Kıtaların Ayrılması İle İlgili Jeolojik Kanıtlar

- Kıta sınırlarının bir yapbozun parçası gibi birbirini tamamlaması
- Güney Amerika ile Afrika'nın ve Kuzey Amerika ile Avrupa kıyılarının birbirleriyle uyuşması
- Yeryuvarında belirli çizgisel hatlar boyunca yoğun depremsellik saptanması
- Aynı bitki ve hayvan türlerine ait fosillerinin farklı kıtalarda görülmesi
- Okyanusların doğu ile batı kıyılarındaki kayaç yapısı ve dağların uzantısının benzerlik göstermesi
- Güney Amerika ile Afrika kıyı bölgelerinin yapısal özelliklerinin ve buralardaki magmatik kayaçların tamamen benzerlik göstermesi

BAKMADAN GEÇME

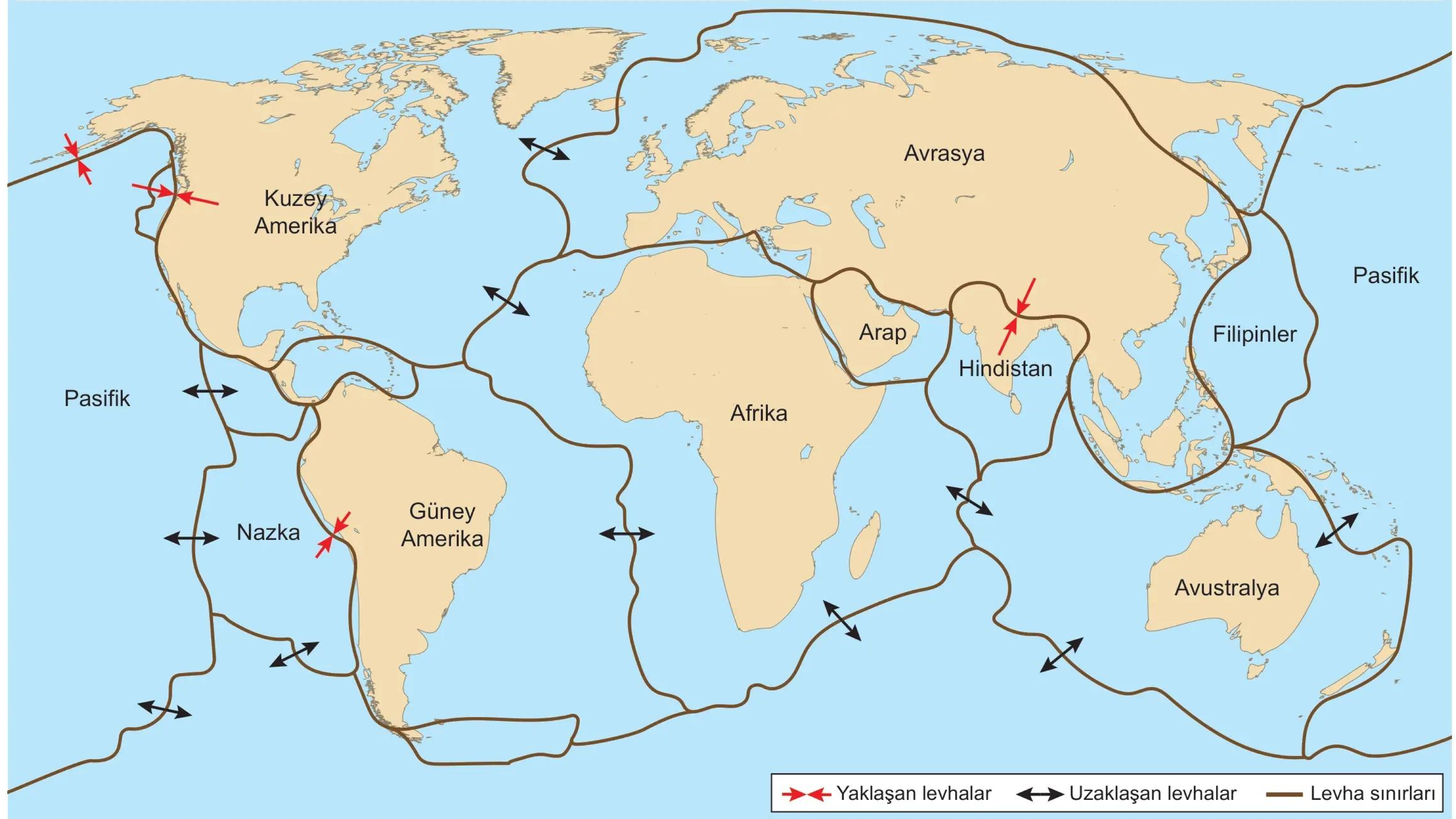


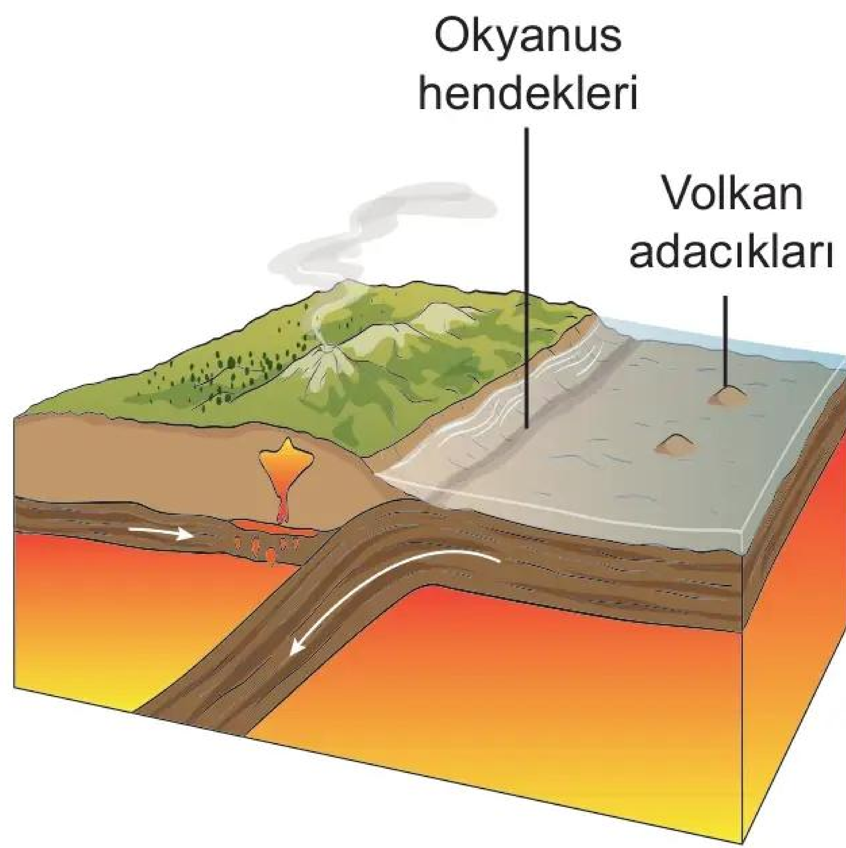
Mantodaki konveksiyon akıntılar, bir oda içerisinde dolaşan sıcak-soğuk hava akımına ya da bir kaptaki kaynayan suya benzer şekilde, mantonun alt kesimlerindeki sıcak-akışkan malzemenin aşağıdan yukarıya doğru akımıyla, ya da ısınan bu malzemenin soğuyup ağırlaşarak alta doğru hareket etmesiyle ortaya çıkmaktadır.



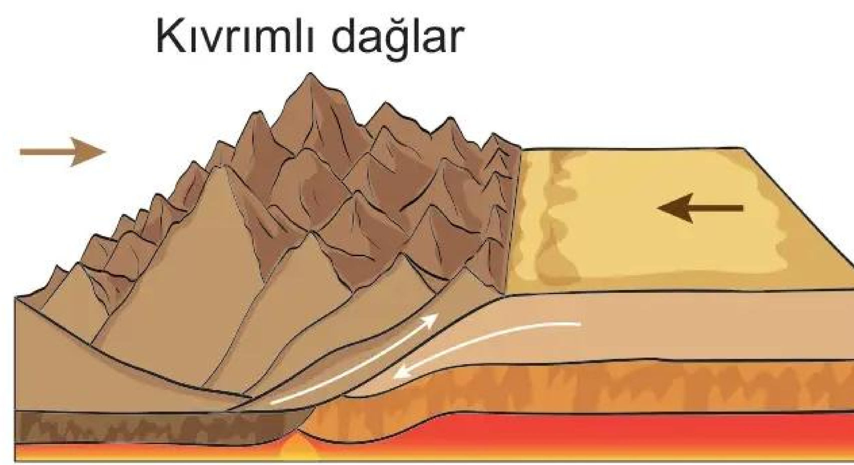
LEVHA HAREKETLERİNİN ETKİLERİ

Yeryüzündeki levhalar çeşitli özellikleri ile birbirlerinden ayrışmaktadırlar. Bazı levhalar birbirinden uzaklaşır, bazıları birbirine yaklaşır, bazıları da yanlamasına yer değiştirerek birbirinden sıyrılır.

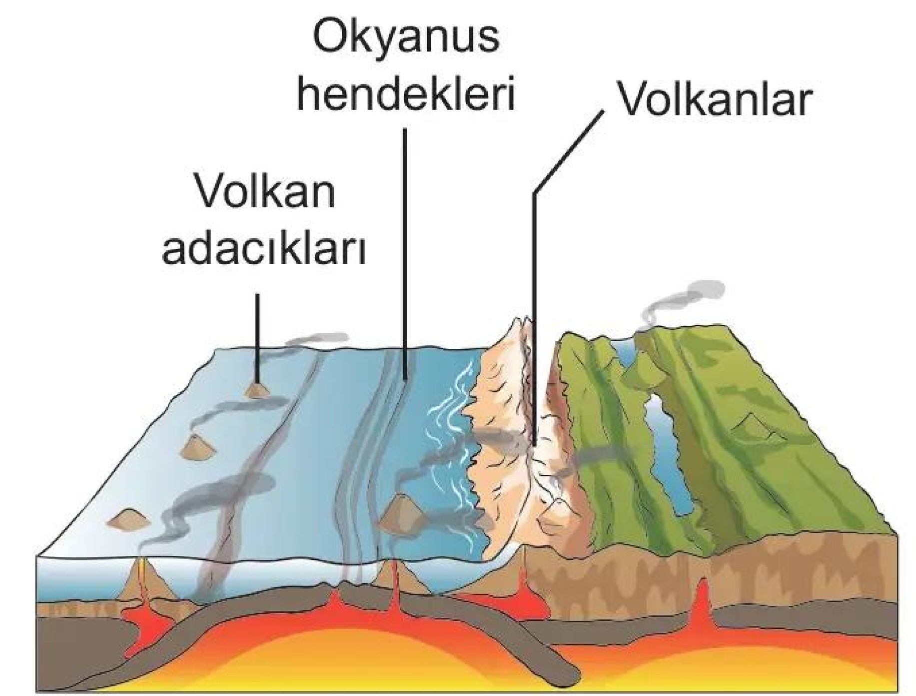




Okyanusal ve Kıtasal Levhanın Yakınlaşması



İki Kıtasal Levhanın Yakınlaşması



İki Okyanusal levhanın yakınlaşması

- İki Okyanusal levhanın birbirine yaklaştığı yerde volkanik ada yayları ve okyanus hendekleri oluşur.

Örnek : Hawai, Japon adaları ve Mariana çukuru

- İki kıtasal levhanın birbirine yaklaşması ile çarpışan kütleler kıvrılarak yükselir ve sıradağlar oluşur.

Örnek : Alp ve Himalaya dağları

- Okyanusal ve bir kıtasal levhanın çarpışmasıyla derin okyanus çukurları meydana gelir.
- Okyanusal levhaların birbirinden uzaklaşması sonucunda araya magma sokularak katılaşır ve sıralar halinde sırtlar ve yanardağlar oluşturur. Örnek; Atlas Okyanusu'ndaki Orta Atlantik Sırtı
- Levhaların yatay yönde sürtünerek hareket etmesi sonucunda depremsellik artar ve büyük depremler görülür. Örnek: Kaliforniya'daki San Andreas fayı
- Levhaların birbirleriyle temas noktaları ile deprem alanları, volkanik faaliyetler, sıcak su kaynakları ve fay hatları örtüşmektedir.

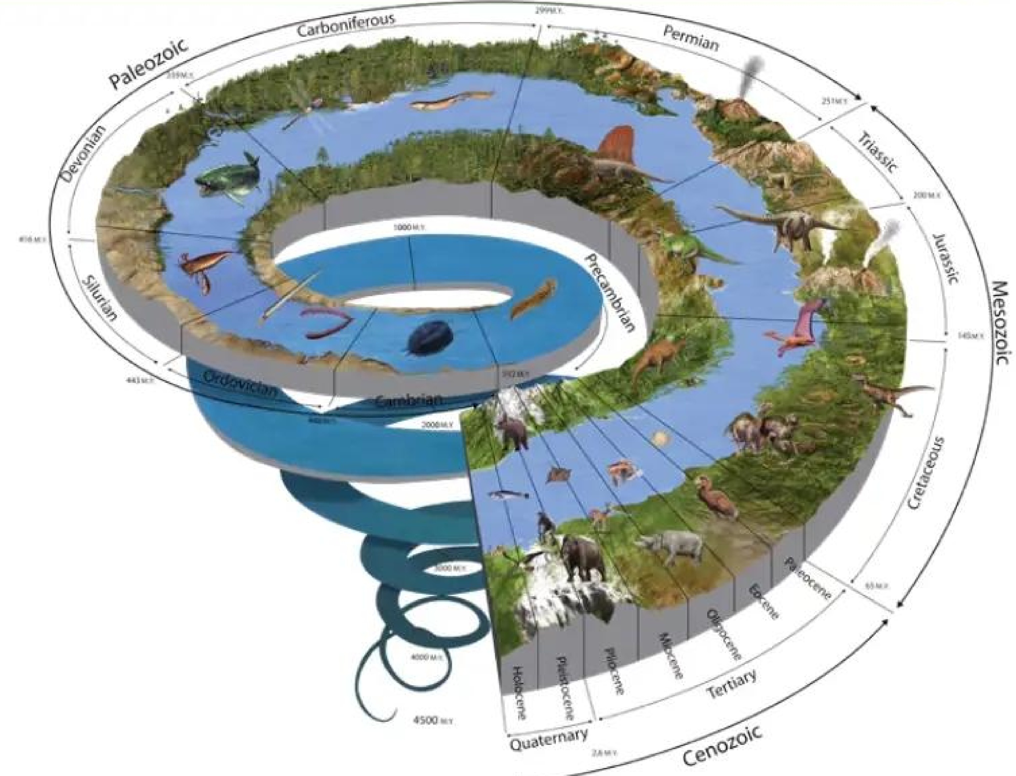
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDört Beş

JEOLOJİK ZAMANLAR

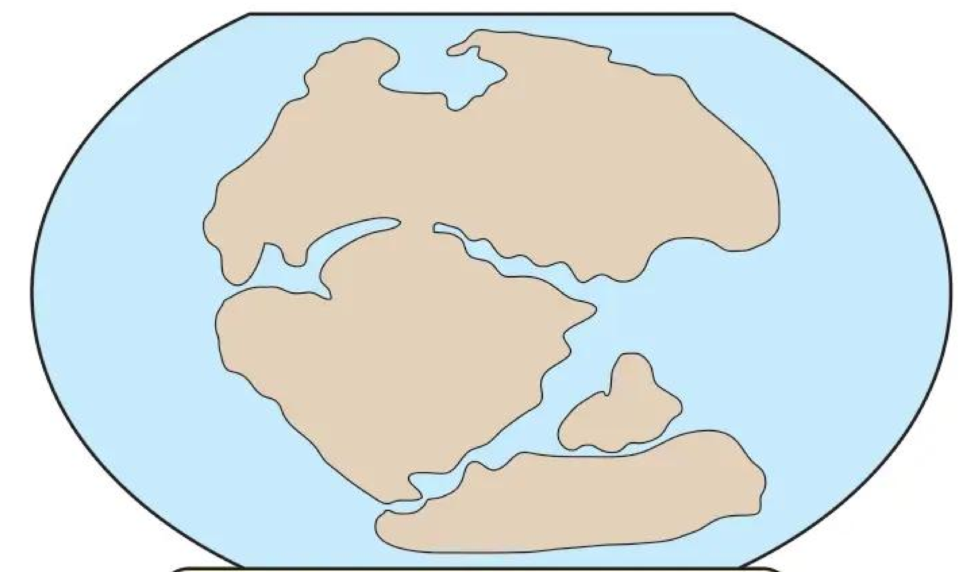
- Dünya'nın oluşumundan günümüze kadar yaklaşık 4,6 milyar yıl geçtiği tahmin edilmektedir.
- Genel olarak yeryüzü şekillerinin oluşumu ve değişimi, iklim değişiklikleri ve bazı canlı türlerinin ortaya çıkması veya yok olması gibi süreçler jeolojik devirlerin birbirinden ayrılmasında etkili olmuştur.
- Jeolojik süreçlerin belirlenmesinde daha çok fosillerden yararlanılmıştır.
- Günümüze kadar Dünya'nın geçirdiği evreler ve bu evrelerde meydana gelen önemli olaylar jeolojik zaman cetveli adı verilen bir tablo ile gösterilir.

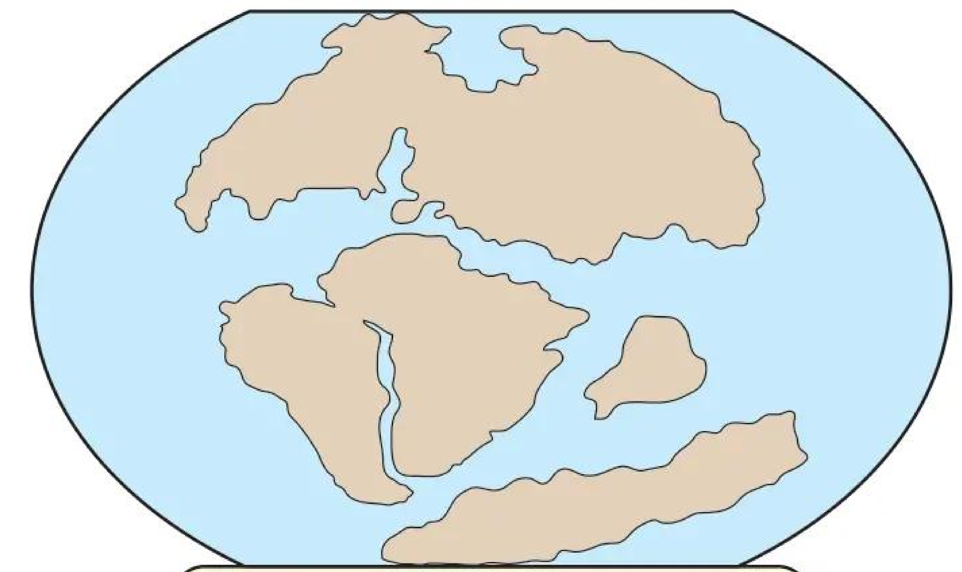


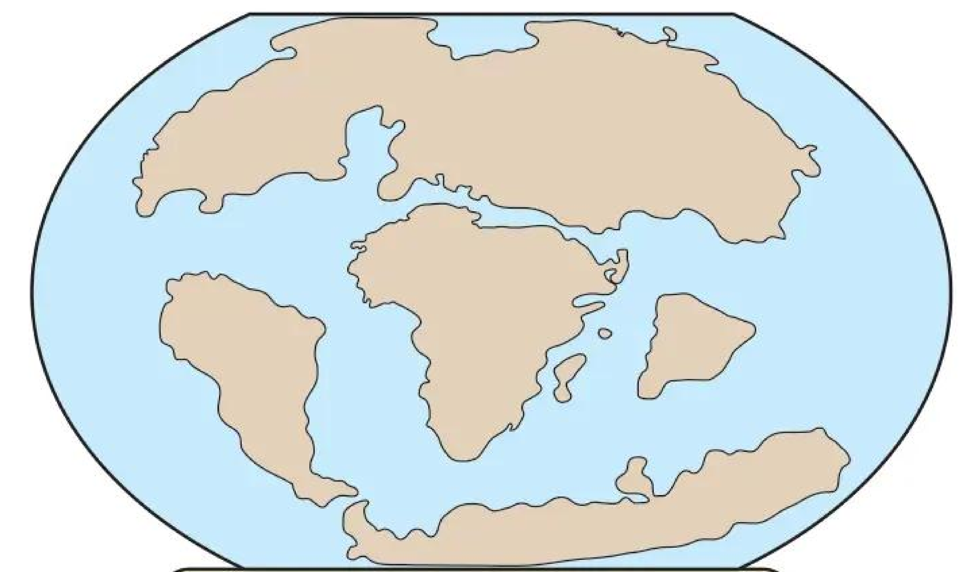
Jeolojik zaman çizelgesi

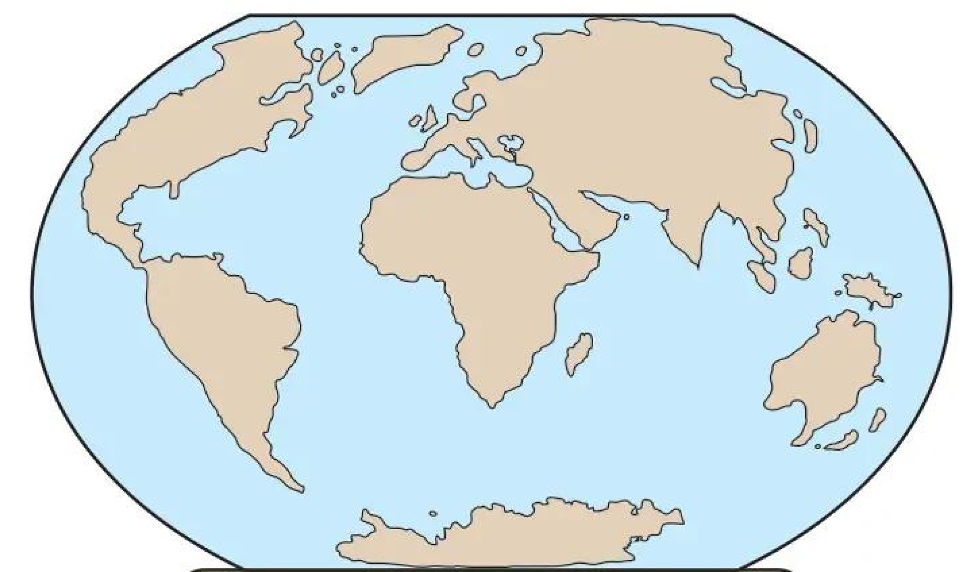
Zaman			Dönem	Temel olaylar
Senozoyik III. Jeolojik Zaman 65,5 myö - günümüz	Tersiyer	Kuvaterner	Holosen Pleyistosen	• Günümüzdeki iklimlerin oluşması • Buzul devirlerinin başlaması • İnsan hayatının başlaması • Kıtaların bugünkü görünümünü almaya başlaması
		Neojen	Pliyosen Miyosen	• Bugünkü bitki ve hayvan topluluklarının belirmeye başlaması • Levha hareketinin devam etmesine bağlı olarak Alpler, Himalayalar, Kayalık ve And dağları ile Atlas ve Hint okyanuslarının oluşumu • Dünya'nın çeşitli bölgelerinde linyit, petrol, bor ve tuz yataklarının oluşumu • Dünya genelinde şiddetli volkanizmanın yaşanması
		Paleojen	Oligosen Eosen Paleosen	
Mesozoyik II. Jeolojik Zaman 251 myö - 65,5 myö			Kretase Jura Triyas	• İlk memeliler ve kuşların oluşumu • Ammonitler ve dinazorların zamanın en önemli canlıları olması • Tetis Denizi'nin oluşumu ve bu deniz tabanında büyük oranda tortulaşma meydana gelmesi • Pangea'nın parçalanmasıyla Lavrasya ve Gondvana kıtalarının oluşumu
Paleozoyik I. Jeolojik Zaman 542 myö - 251 myö			Permiyen Karbonifer Devoniyen Silüriyen Ordovisiyen Kambriyen	• Sürüngenlerin, balıkların ve kara bitkilerinin ortaya çıkışı • Taş kömürü yataklarının oluşumu • Apalaş, Ural, İskoçya ve İskandinav Kıvrım dağlarının oluşumu (özellikle Kaledoniyen ve Hersiniyen sıradağları) • Pangea Kıtası'nın oluşumu
Prekambriyen (İlkel Devir) 4600 myö - 542 myö				• Hayatın başlaması (bakteri ve algler) • Atmosferin oluşmaya başlaması • Sular ve kayaçların oluşmaya başlaması

Jeolojik zaman cetveli


225 milyon yıl önce


150 milyon yıl önce


65 milyon yıl önce

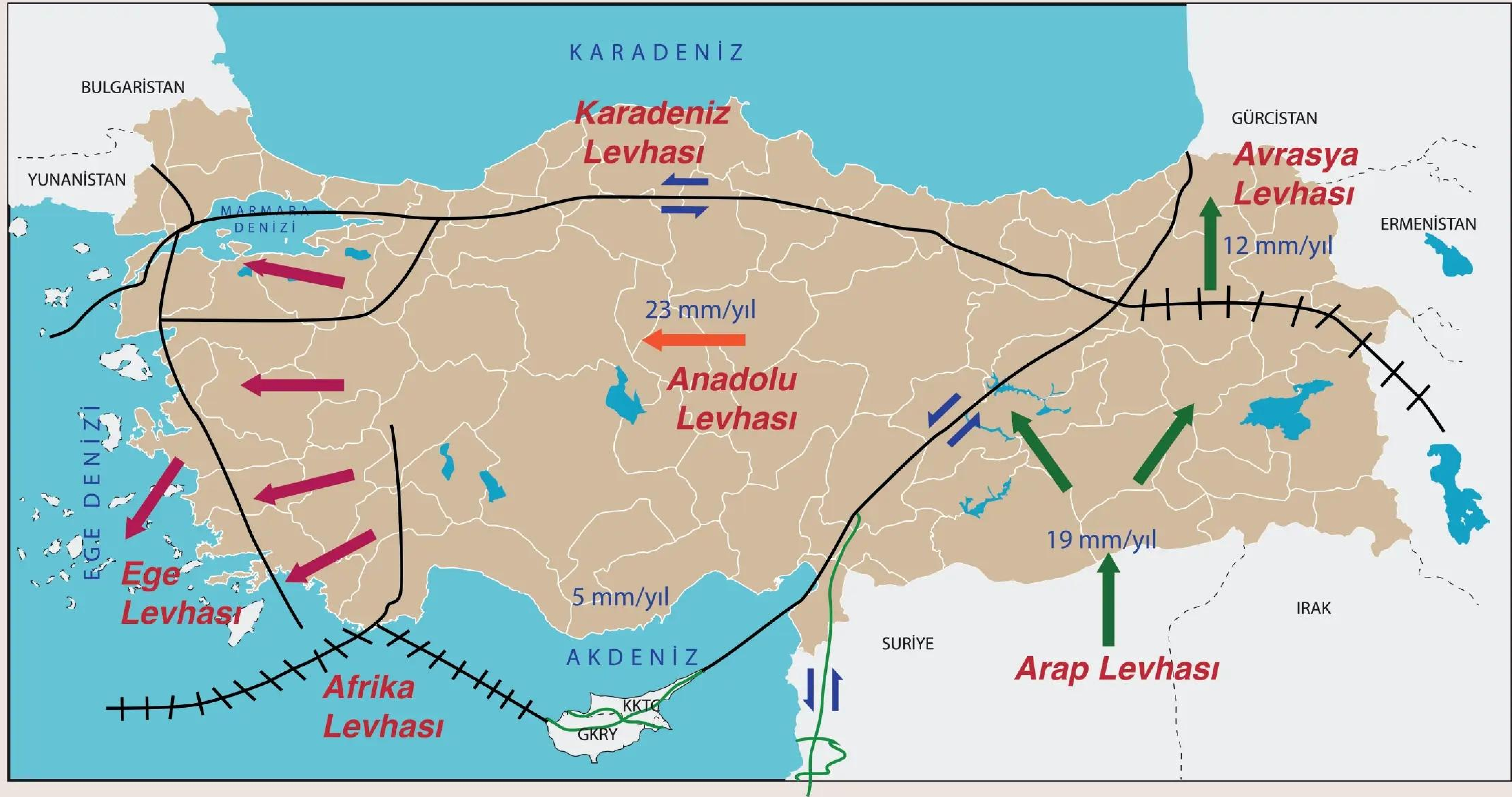

Günümüz

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



TÜRKİYE'NİN JEOLOJİK YAPISI

- Türkiye, tüm jeolojik zamanlara ait arazilere sahip olup bu durum, Türkiye'nin jeolojik ve jeomorfolojik özellikler bakımından oldukça zengin olmasını sağlamıştır.



- Birinci jeolojik zaman olan Paleozoikte Türkiye'nin bulunduğu yerde Tetis (Tethys) denizi bulunmaktaydı.
- Levha hareketlerine bağlı olarak zamanla ülkemizin bulunduğu kara parçası su yüzeyine çıkmıştır.
- Türkiye kuzeyde Avrasya Levhası, güneyde ise Afrika ve Arabistan levhaları ile çevrilidir.
- Levhaların hareketiyle arada sıkışan Anadolu Levhası'nın her yıl yaklaşık 20-30 mm batıya doğru hareket ettiği görülmektedir.

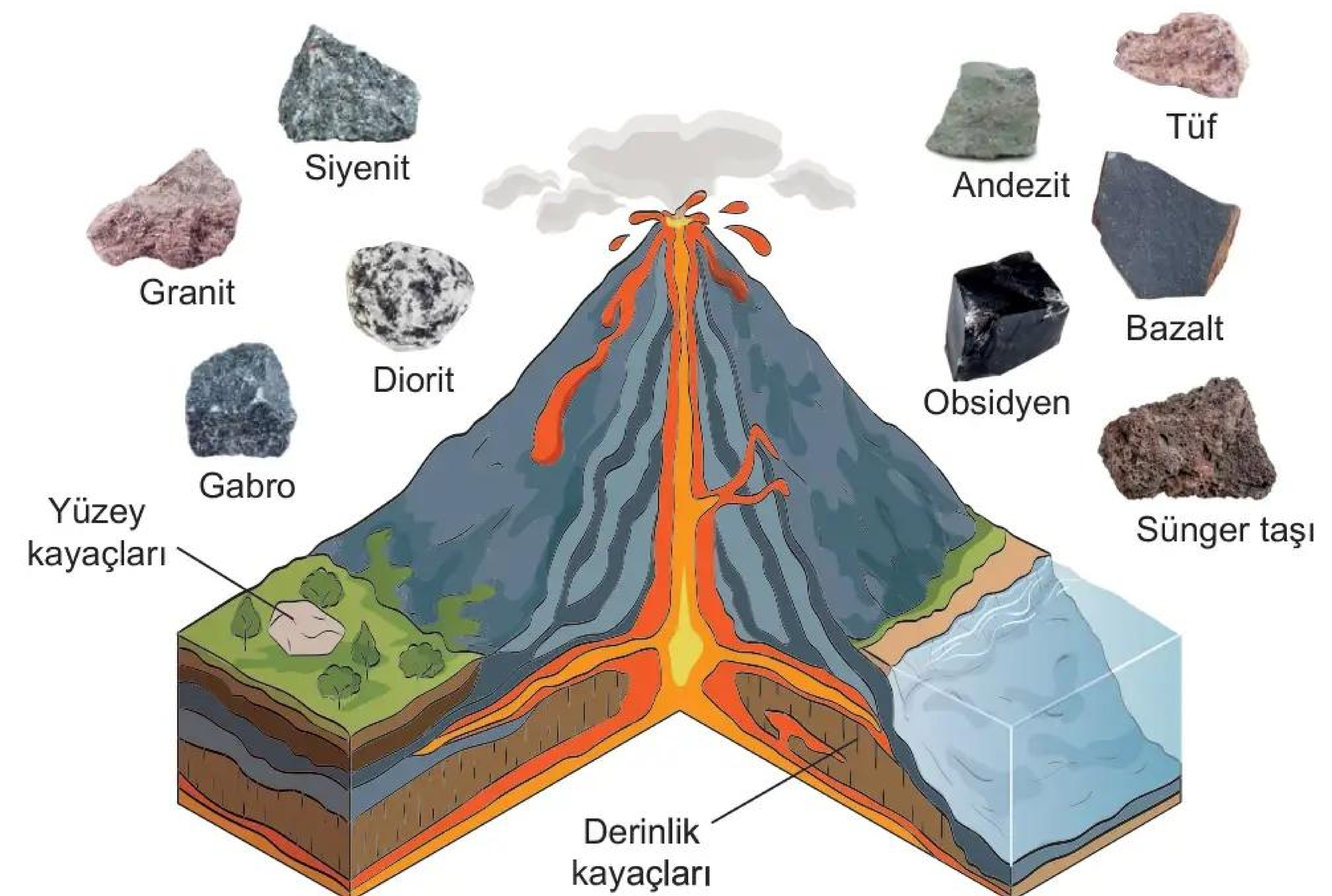
ÜçDörtBeş **KAYAÇLAR**

- Kayaçlar bir ya da birden fazla mineralin bir araya gelmesiyle oluşan kütlelerdir.
- Farklı tür ve özelliklere sahip olan kayaçlar; oluşum şartlarına, fiziksel ve kimyasal özelliklerine göre üç ana gruba ayrılır.



MAGMATİK (KATILAŞIM) KAYAÇLAR

- Magmanın yer kabuğunun içerisinde ya da yeryüzüne çıkıp katılaşmasıyla oluşur.



- Magmanın soğuduğu yere göre magmatik kayaçlar ikiye ayrılır.

Derinlik Kayaçları

- Magmanın iç kısımlarındaki çatlak ve boşluklara yavaş yavaş sokularak soğumasıyla derinlik kayaçları oluşur.



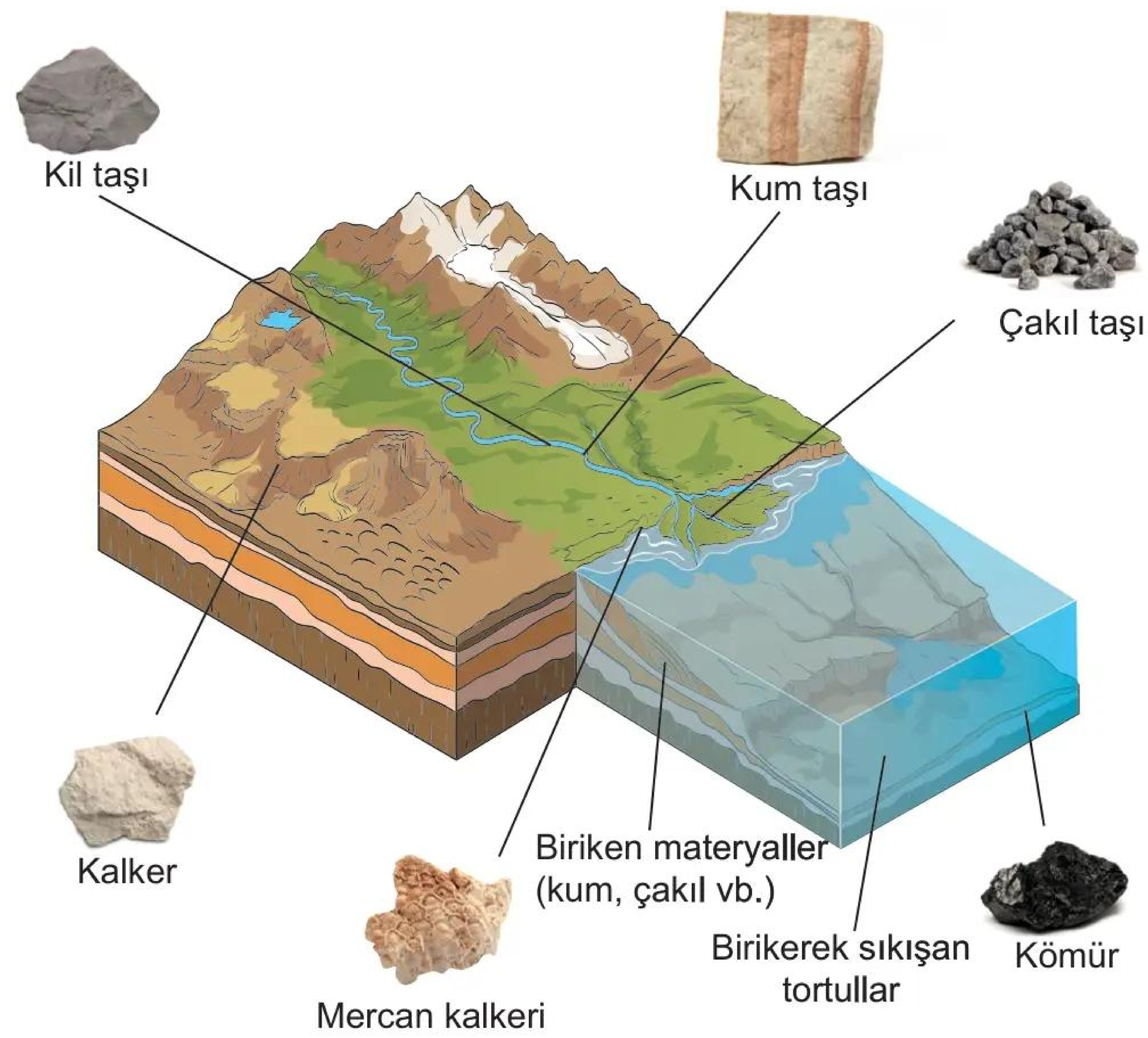
- Soğuma yavaş gerçekleştiği için bu kayaçların kristalleri iri taneli ve serttir.
- Granit, siyenit, diyorit ve gabro bu tür kayaçların başlıcalarıdır.

Yüzey Kayaçları

- Magmanın yer yüzeyine kadar yükselmesi ve orada soğumasıyla da yüzey kayaçları oluşur.
- Hızlı bir şekilde soğudukları için yüzey kayaçlarının kristalleri küçük taneli ve bazıları camsı özelliktedir.
- Başlıcaları bazalt, andezit, tüf ve obsidyendir.

TORTUL (SEDİMENTER)KAYAÇLAR

- Dış kuvvetlerin etkisiyle parçalanan kayaçların ya da suda çözünmüş hâlde taşınan materyallerin çukur alanlarda birikerek sertleşmesi sonucu tortul kayaçlar oluşur.
- Genellikle tabakalı yapıya sahiptir.
- İçlerinde fosil bulundururlar.



- Oluşumlarına göre fiziksel, kimyasal ve organik tortullar olmak üzere üç gruba ayrılırlar.

Fiziksel Tortul Kayaçlar

- Dış kuvvetlerin taşıdığı malzemelerin doğal çimento ile birleşmesi sonucu oluşur.
- Başlıca örnekler: kil taşı, kum taşı ve çakıl taşı (konglomera)'dır.

Kimyasal Tortul Kayaçlar

- Suda eriyik haldeki minerallerin kimyasal yollarla çökelmesi ve taşlaşması sonucunda oluşur.
- Başlıca örnekler: kalker (kireç taşı), jips (alçı taşı), kaya tuzu ve travertendir.

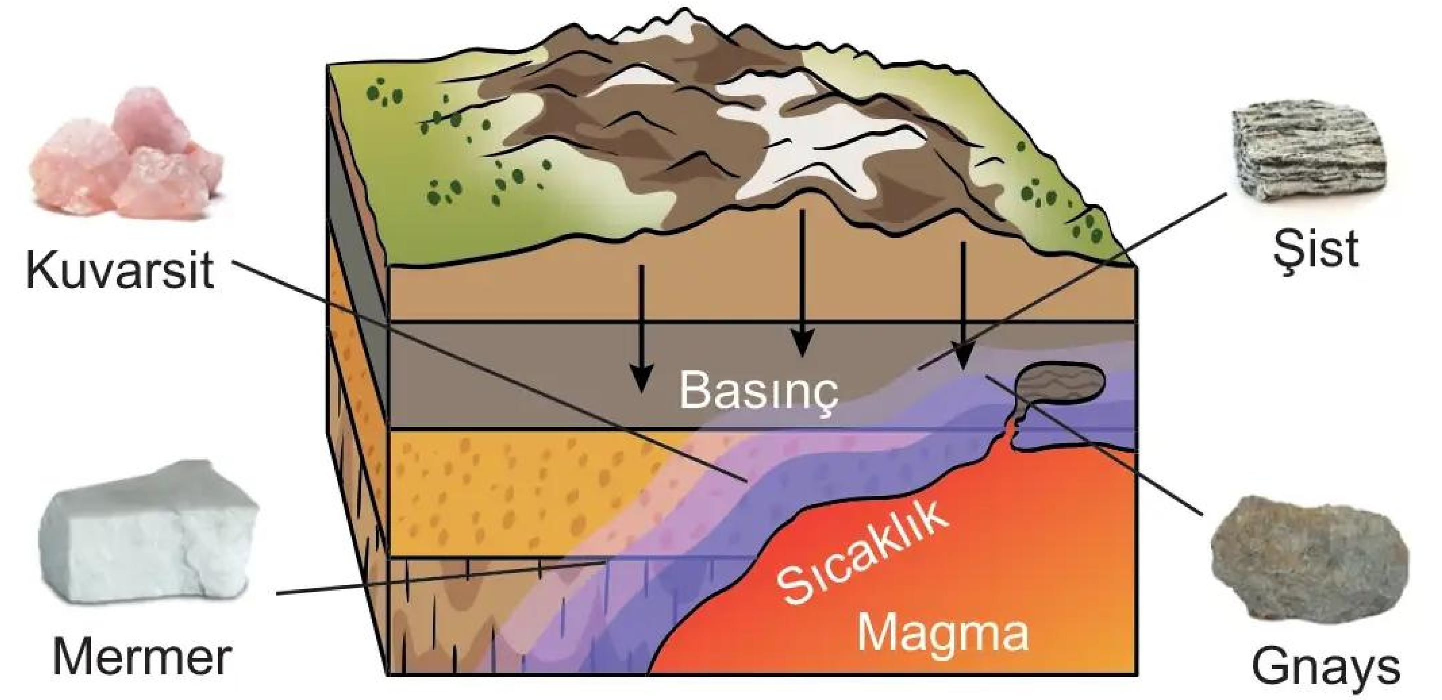
Organik Tortul Kayaçlar

- Bitki ve hayvan kalıntılarının çukur alanlarda birikip sertleşmesiyle oluşur.

Başlıca örnekler: kömür, tebeşir, mercan kayadır.

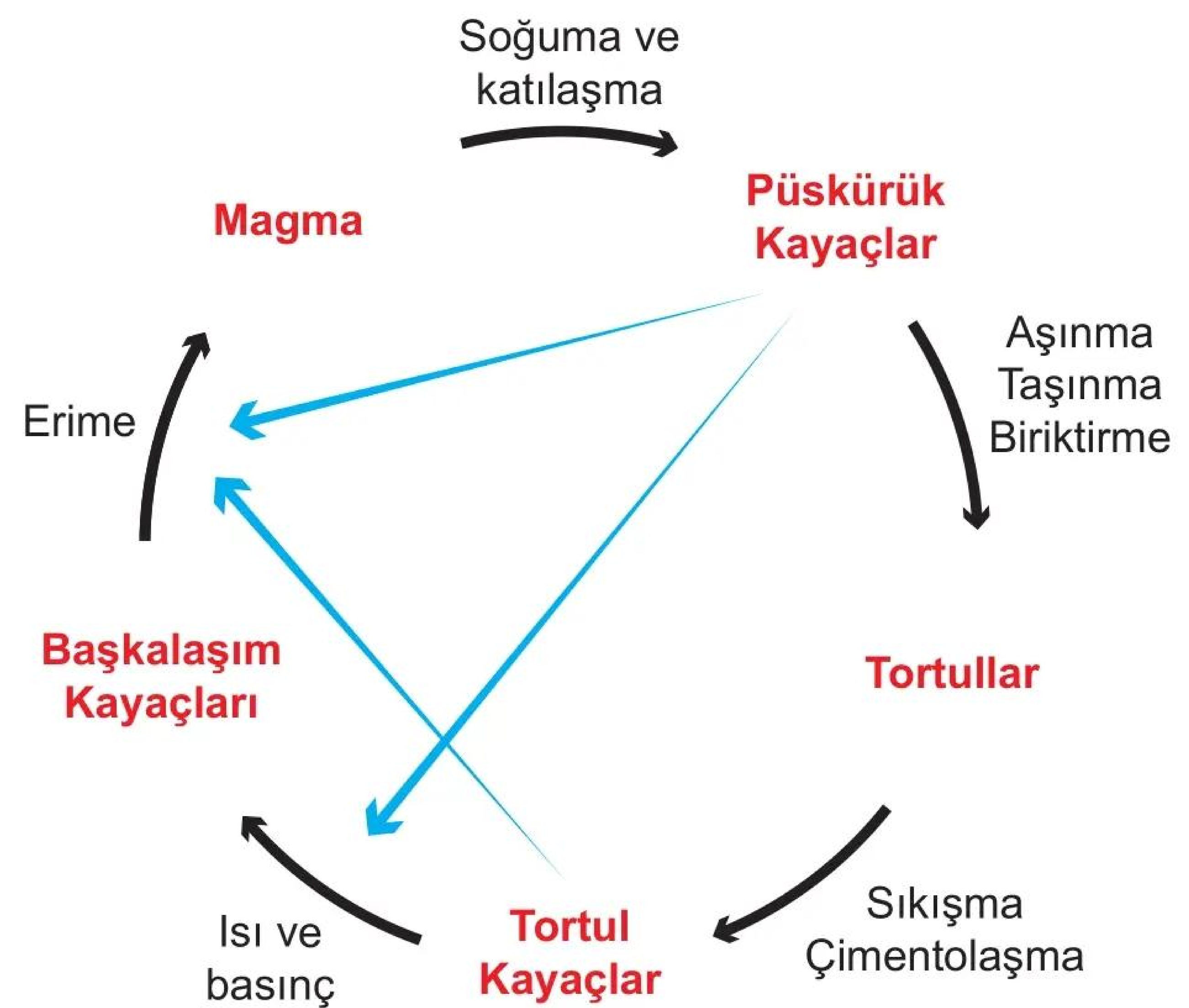
BAŞKALAŞIM (METAMORFİK) KAYAÇLARI

- Tortul ve magmatik kayaçların yer kabuğunun derinliklerinde yüksek sıcaklık ve basınç altında değişmesiyle oluşur.



- Kalkerin **mermere**, kömürün **elmasa**, granitin **gnaysa**, kil taşının **şiste** ve kum taşının da **kuvarsite** dönüşmesi bu kayaçlara örnek verilebilir.

BAKMADAN GEÇME



Kayaçlar çeşitli aşamalardan geçerek farklı türlere dönüşebilir, bu dönüşüme kayaç döngüsü denir.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



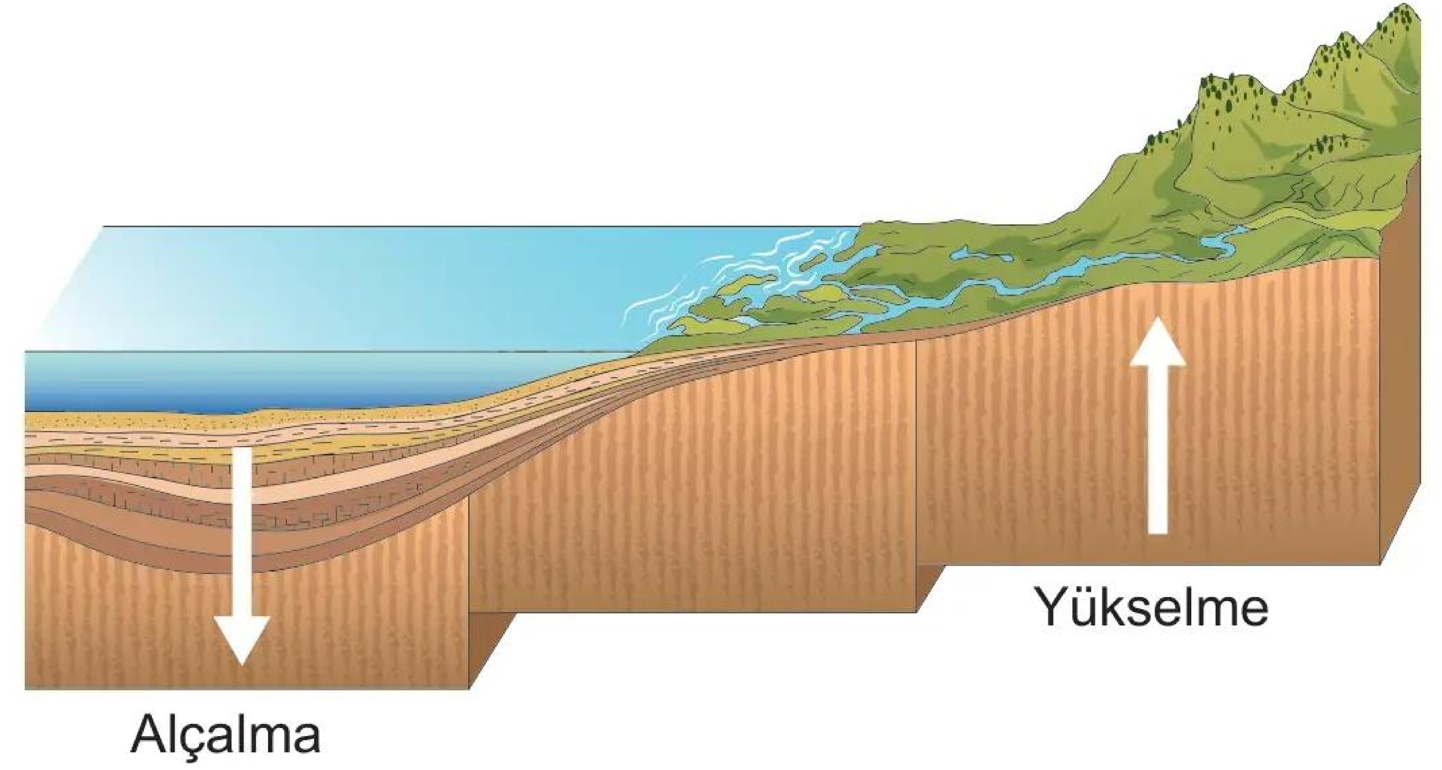
ÜçDört Beş

İÇ KUVVETLER

- Kaynağını yerin derinliklerindeki mantodan alan ve yeryüzünde genelde yapıcı yönde etki ederek yeryüzü şekilleri oluşturan kuvvetlere iç kuvvetler denir.
- İç kuvvetleri oluşturan olaylar, mantodaki konveksiyonel akımlardan doğmaktadır.
- İç kuvvetler genelde yeryüzünde kabartılar halinde yüzey şekilleri oluştururlar.
- İç kuvvetler epirojenez, orojenez, volkanizma ve deprem olmak üzere dört grupta incelenir.

EPİROJENEZ

- Yer kabuğunun geniş alanlarda yükselme ve alçalma hareketlerine epirojenik hareketler denir.
- Farklı yoğunluk ve kalınlıktaki yer kabuğu parçalarının manto üzerinde dengeli bir biçimde durmasına izostatik denge denir.
- İzostatik denge yer kabuğu üzerinde meydana gelen çeşitli olaylar sonucunda bozulabilir.
- Bozulan denge sonucu yükselerek oluşan kara parçasına jeoantiklinal (kara kütlesi), alçalarak oluşan okyanus ve deniz çukurluklarına da jeosenklinal (deniz çukuru) adı verilir.

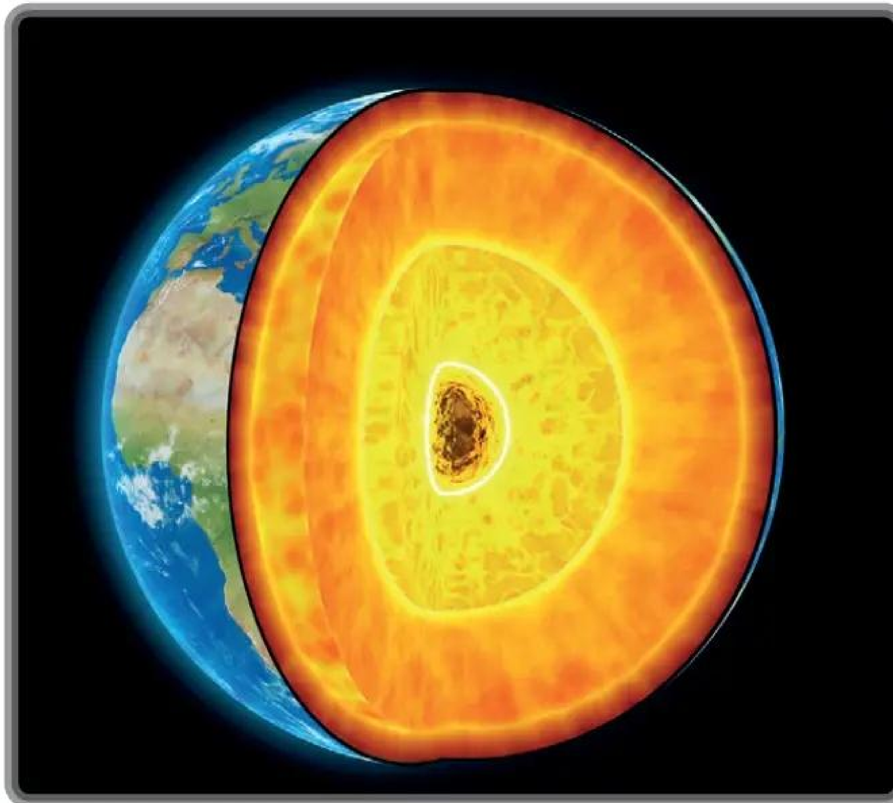


İzostatik Dengeyi Bozan Unsurlar

- İklimin değişmesiyle karalar üzerinde buzulların birikmesi ya da erimesi
- Yüksek dağların aşınarak bu alandaki karanın hafiflemesi
- Karalardan aşınan malzemelerin jeosenklinallerde birikerek bu alanın ağırlaşması,
- Volkanizma sonucunda yeni dağların oluşması


Epirojenez


Orojenez

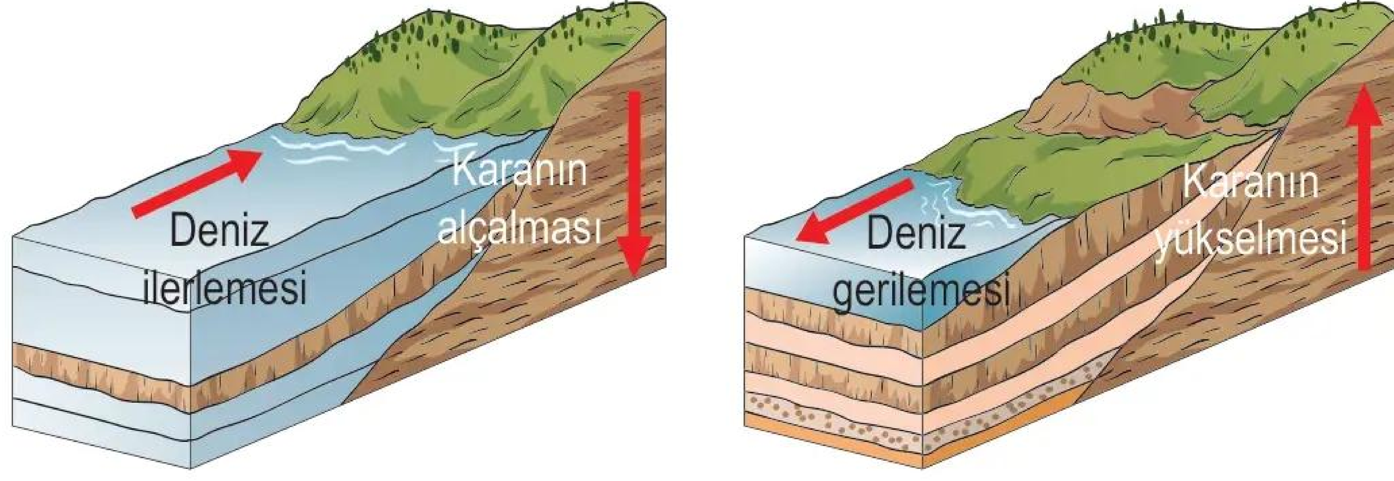



Volkanizma


Deprem



- Karalardaki alçalmalar sonucu deniz suları, kara içlerine doğru ilerler. Bu olaya transgresyon (deniz ilerlemesi) denir.



- Karaların yükselmesi sonucu deniz seviyesi alçalır. Bu olaya regresyon (deniz gerilemesi) denir.

Epirojeneze örnekler

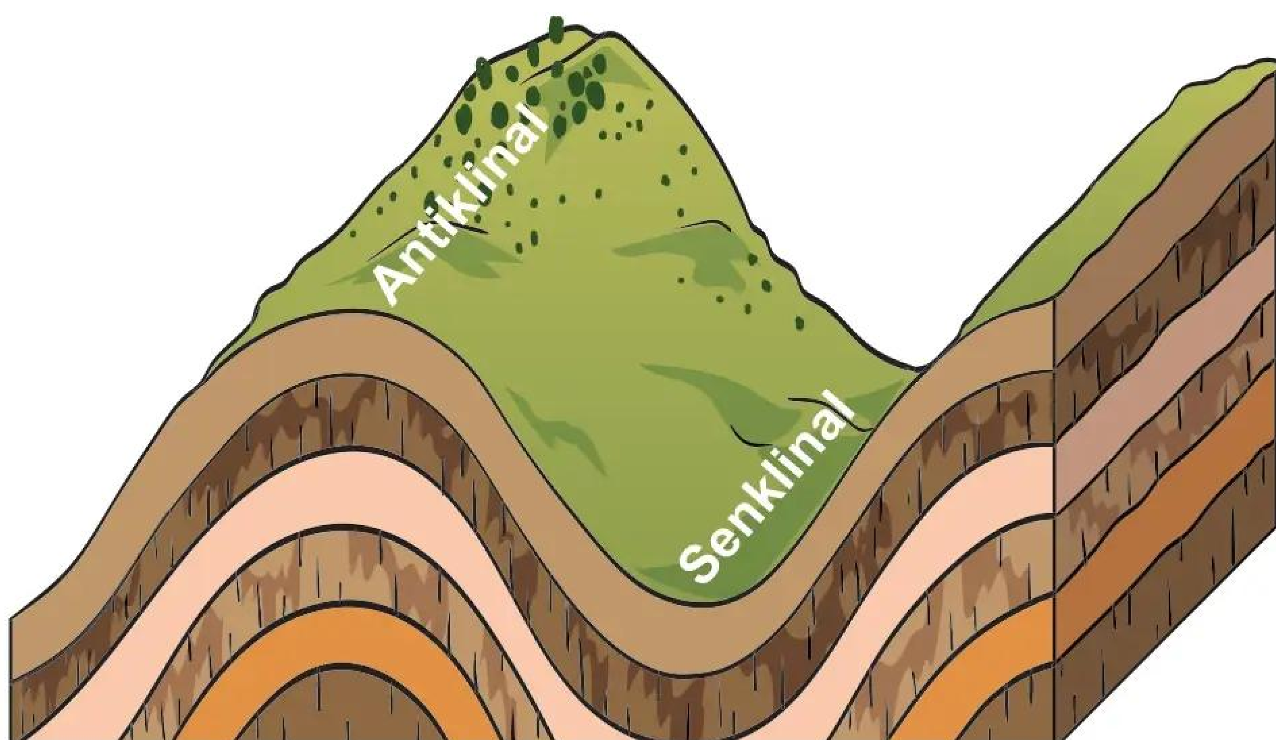
- İskandinavya Yarımadası'nın yükselmesi
- Almanya ve Hollanda kıyılarının çökmesi
- Çukurova ve Ergene Havzası'nın çökmesi
- Alp Dağları'nın yükselmesi
- Venedik şehri ve Po ovasının çökmesi

OROJENEZ

- Dış kuvvetler tarafından aşındırılan ve taşınan malzemeler; deniz, göl vb. su kütlelerinin tabanlarında birikerek binlerce metre kalınlığında tortul tabakalar oluşur.
- Geniş alanlar kaplayan bu tortulanma alanlarına jeosenklinal denir. Tortul tabakalar, levhaların yaklaşması sonucu yan basınçlara uğrar. Buna bağlı olarak da kıvrım ve kırık dağları oluşur.

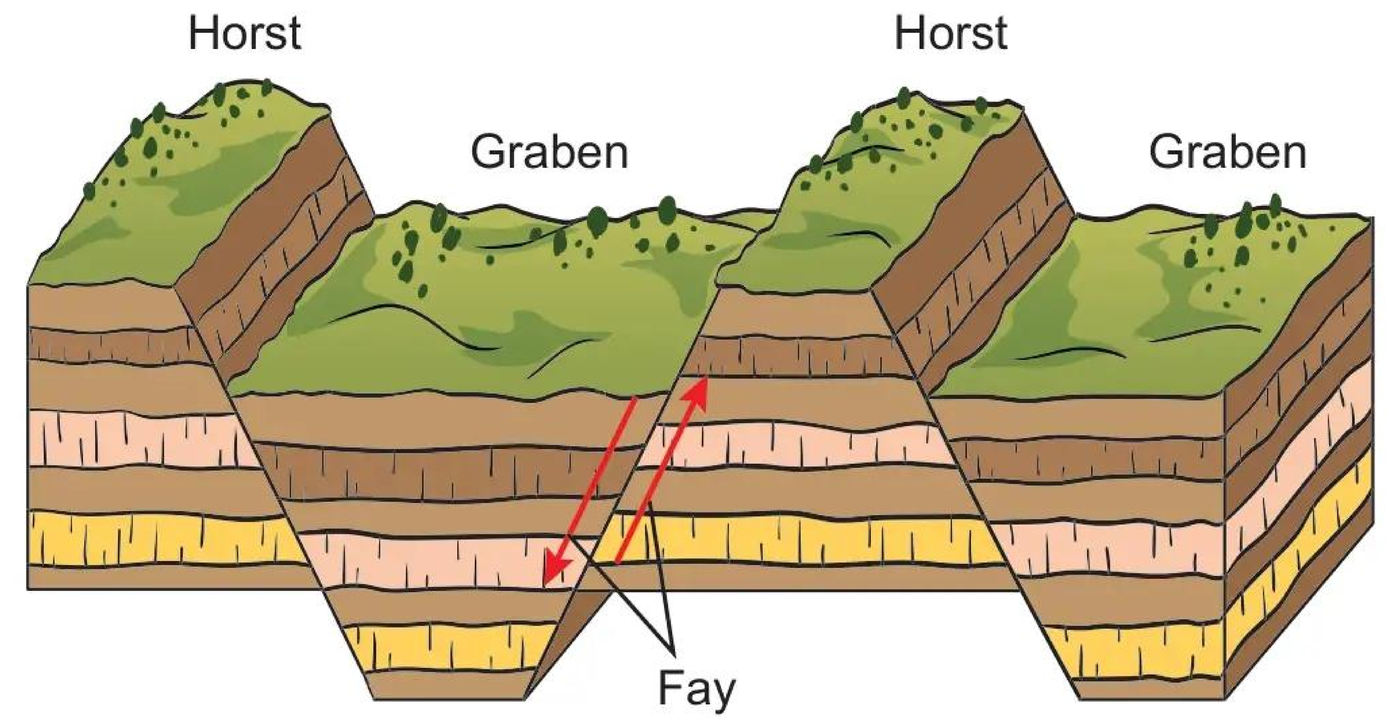
Kıvrılma sonucu dağ oluşumu

- Jeosenklinallerde biriken tortul tabakalar, yer kabuğunu oluşturan levhaların birbirine yaklaşması sonucu yan basınçlara uğrar.
- Yanlardan sıkışan tortul tabakalar esnek bir yapıda ise yer kabuğu parçaları kıvrılarak kıvrım dağlarını oluştururlar.
- Kıvrılan tabakaların yükselen kubbe şeklindeki kısımlarına **antiklinal**, çukurlaştığı kısımlarına da **senklinal** denir.

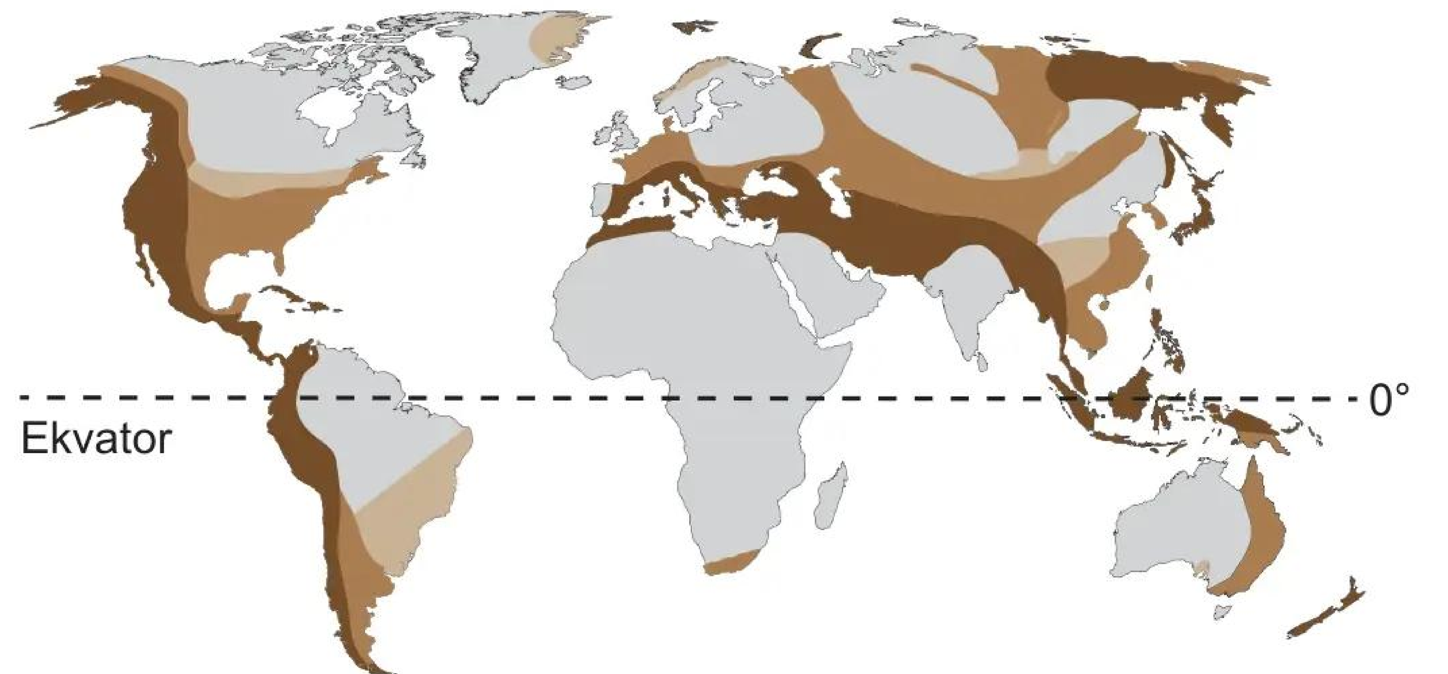


Kırılma sonucu dağ oluşumu

- Esnekliğini yitirmiş sert yapıdaki tortul tabakalar yan basınçlara uğradıklarında kırılmaya uğrar.
- Ayrılan parçalar yatay ve düşey yönde birbirinden uzaklaşır. Bu parçalar arasında oluşan kırığa **fay** denir.



- Kırılma sonucu tabakaların dikey yönde yer değiştirmesiyle oluşan yükseltilere **horst**, alçalan kısımlara da **graben** denir.
- Dünya'nın oluşumundan bugüne kadar dört büyük orojenez olayı meydana gelmiştir.



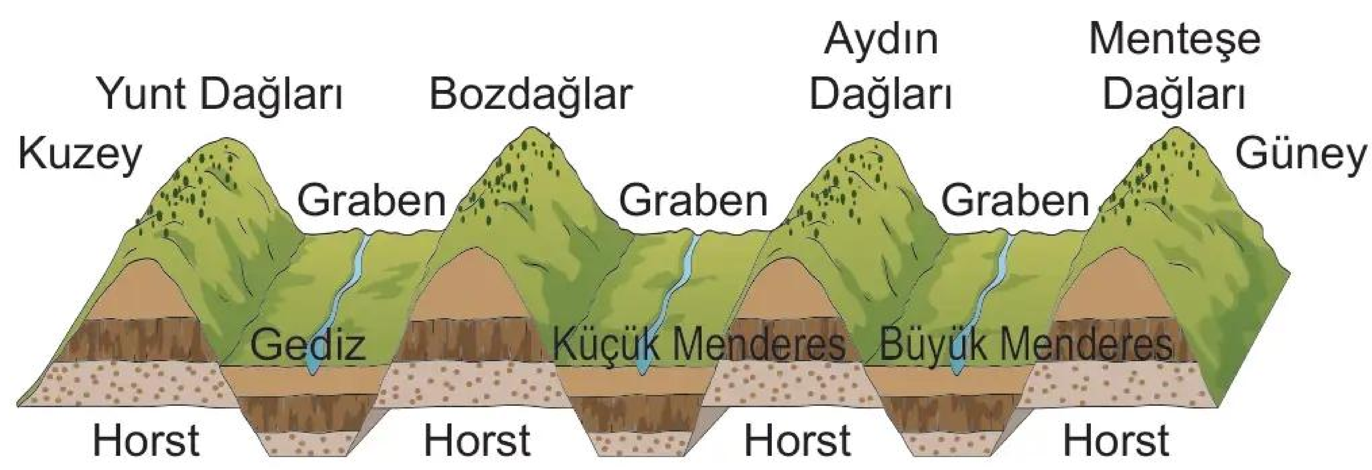
- İlk kıvrım dağları Prekambriyen'de oluşan Huron Kıvrımları'dır.
- Paleozoyik'te Kaledoniyen (İskoç ve Norveç dağları) ve Hersiniyen (Ural ve Appalaş dağları) kıvrımları oluşmuştur.
- Mesozoyik ve Tersiyer'de başlayıp bugün de oluşumu devam eden Alp Kıvrımları oluşmuştur. (Alpler, Kayalıklar, Himalayalar ve And Dağları)

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Türkiye'de Orojenik Hareketler

- Türkiye, ilk olarak I. Jeolojik Zaman'da meydana gelen Hersiniyen ve Kaledoniyen kıvrımlarından etkilenmiştir.
- Bu dönemde oluşan kıvrımlı yapılar, dış kuvvetlerin etkisiyle aşınarak zamanla sertleşmiş ve masif araziler oluşmuştur.
- III. jeolojik zamanda Anadolu'nun bulunduğu alanda yer alan Tethys denizi dibinde biriken tortullar, Gondwana ve Laurasia karalarının birbirine yaklaşmasıyla sıkışarak yükselmiş, kıvrımlı ve kırıklı sıradağlar ortaya çıkmıştır.
- Kuzey Anadolu Dağları ve Toros Dağları büyük ölçüde kıvrılmalar sonucunda meydana gelmiş dağlarımızdır.
- Sert yapıda olan tabakalar ise kırılarak yükselmiştir ve çoğunluğu Ege Bölgesi'nde yer alan kırıklı dağlar oluşmuştur.



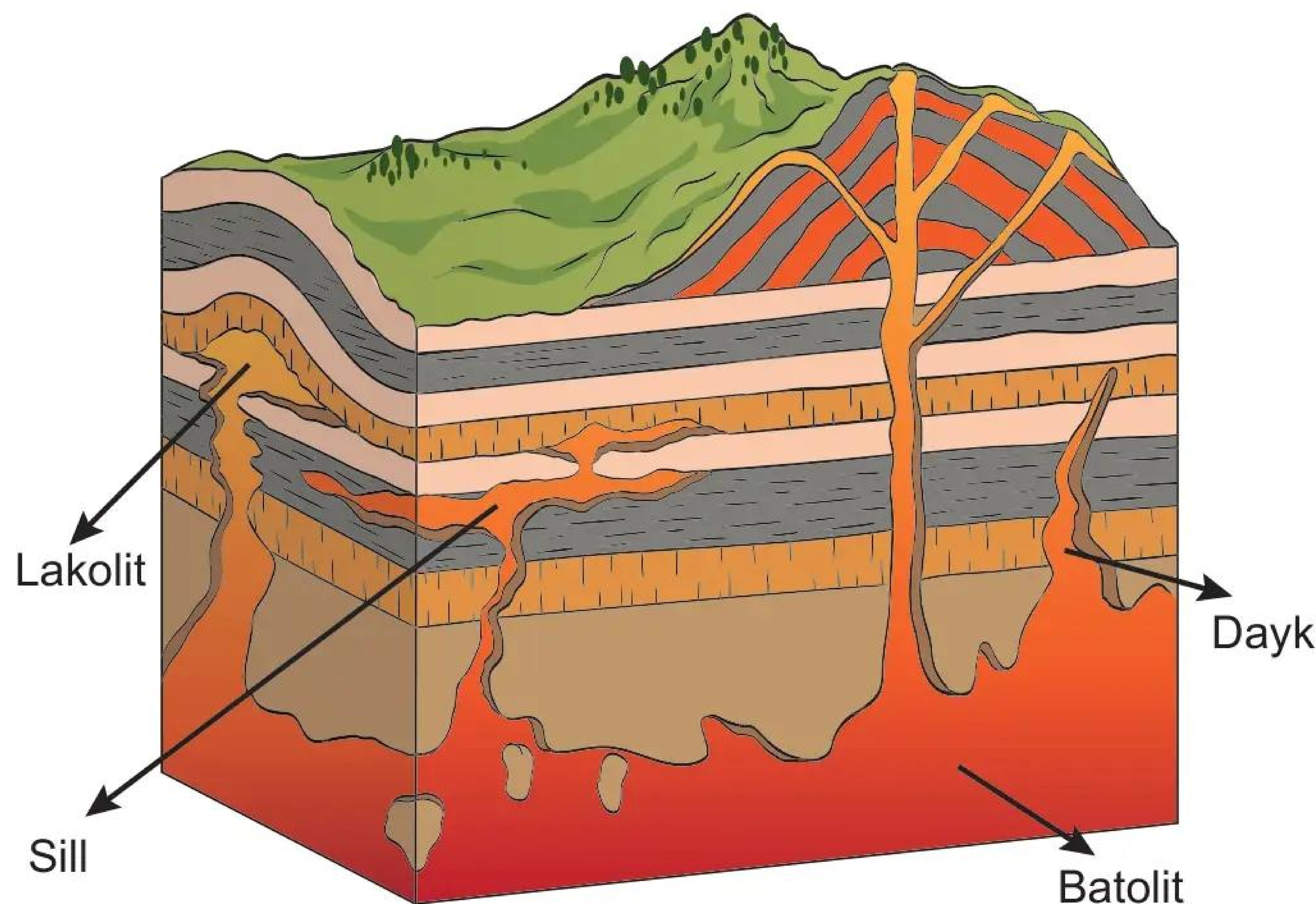
Batı Anadolu'daki horst ve grabenler

VOLKANİZMA

- Magmanın yer kabuğundaki çatlaklar boyunca yeryüzüne çıkması veya yeryüzüne yakın yerlere kadar sokulması hareketine **volkanizma** denir.
- Volkanizma, oluşum yerlerine göre derinlik ve yüzey volkanizması olarak ikiye ayrılır.

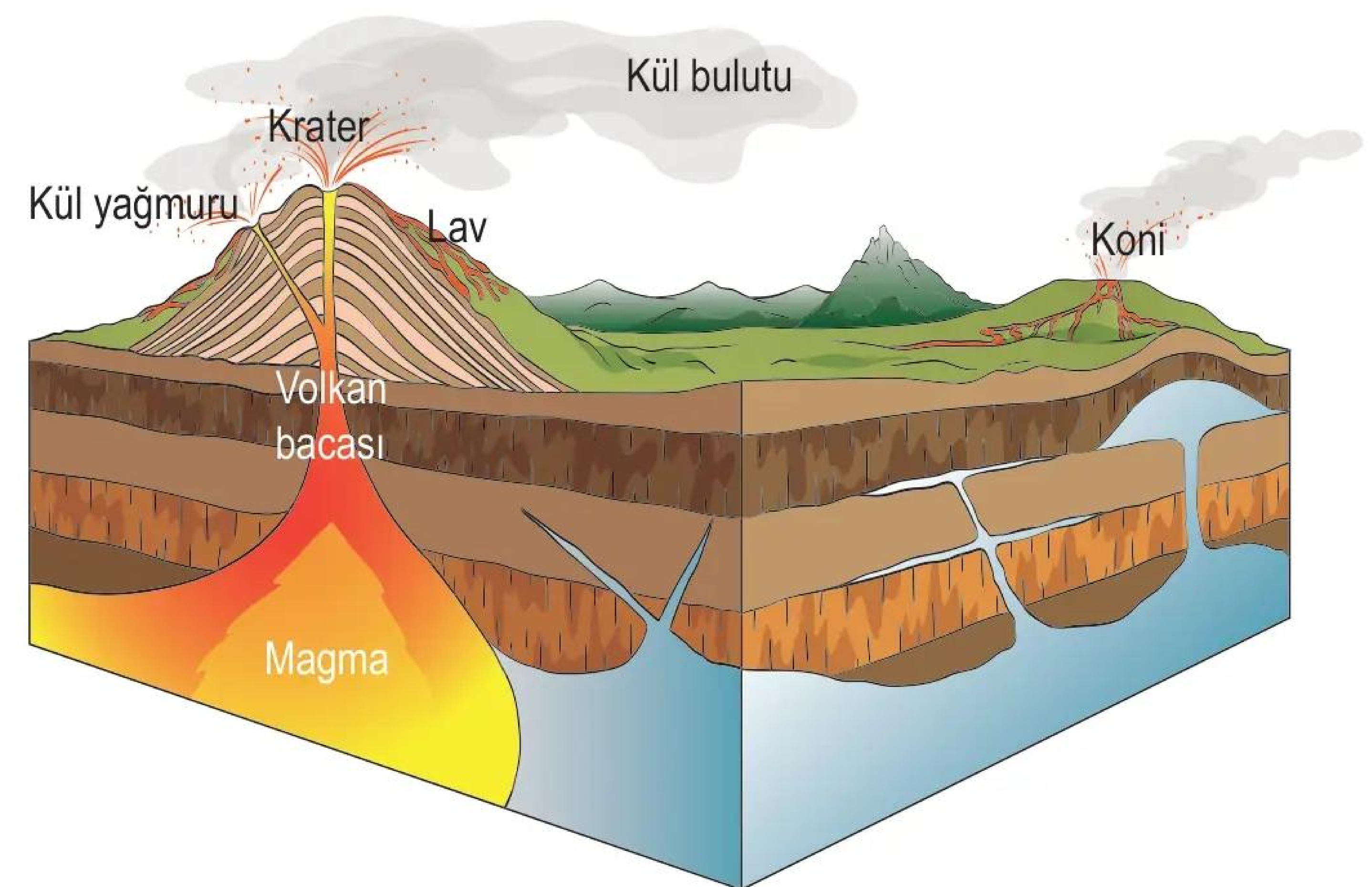
Derinlik Volkanizması

- Yer kabuğunun içerisindeki çatlak ve boşluklara sokulan magmanın yüzeye ulaşamaması sonucu meydana gelir.
- Bu şekiller, dış kuvvetlerin üstteki tabakaları aşındırması sonucu yüzeye çıkabilir.
- Batolit, lakolit, dayk ve sill bu şekillerin başlıcalarıdır.



Yüzey Volkanizması

- Magmanın yerkabuğunun zayıf yerinden, kırık ve çatlaklardan yükselerek yeryüzüne çıkmasıyla oluşur.
- Volkanik püskürmeler esnasında yeryüzüne sıvı, katı ve gaz hâlde maddeler çıkar.
- Volkanik faaliyetler deniz altında da devam eder. Üst üste biriken volkanik materyal zamanla deniz yüzeyine çıkarak bir ada hâlini alabilir.
- Yeryüzüne çıkan magmaya lav denir. Lavlar volkan dağının yamaçlarından aşağı doğru akar.
- Yüzey volkanizması sonucu oluşan yeryüzü şekillerine kaldera, krater, maar ve volkan konileri örnek verilebilir.



- Volkanlardan büyüklüğüne göre kül, lapilli ve volkan bombası gibi malzemeler çıkmaktadır.



Volkan Bombası

- Yanardağın tepe kesimindeki baca çukurluğuna **krater** denir.

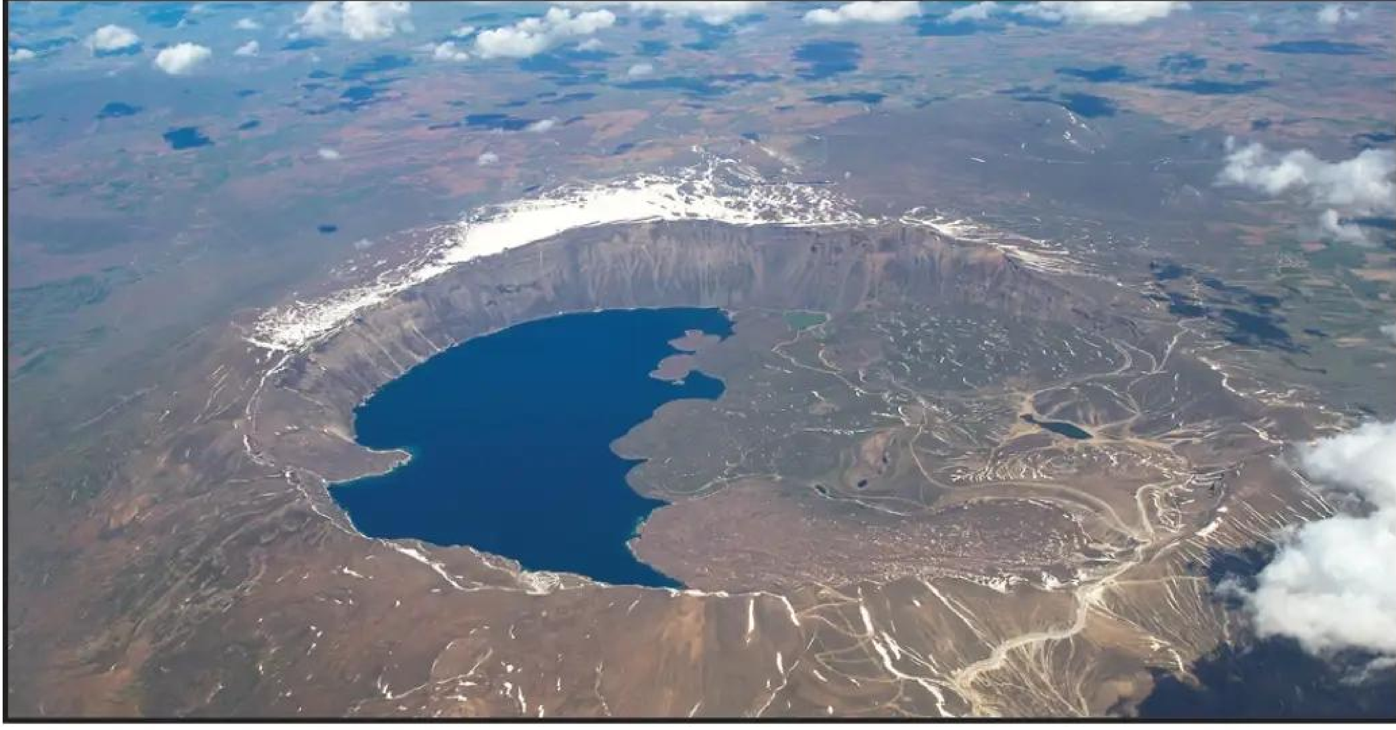


Krater

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



- Volkanın tepe kısmının çökmesi ya da patlayarak parçalanmasıyla oluşan hilal biçimli daha büyük çukurluğa **kaldera** denir.


Kaldera

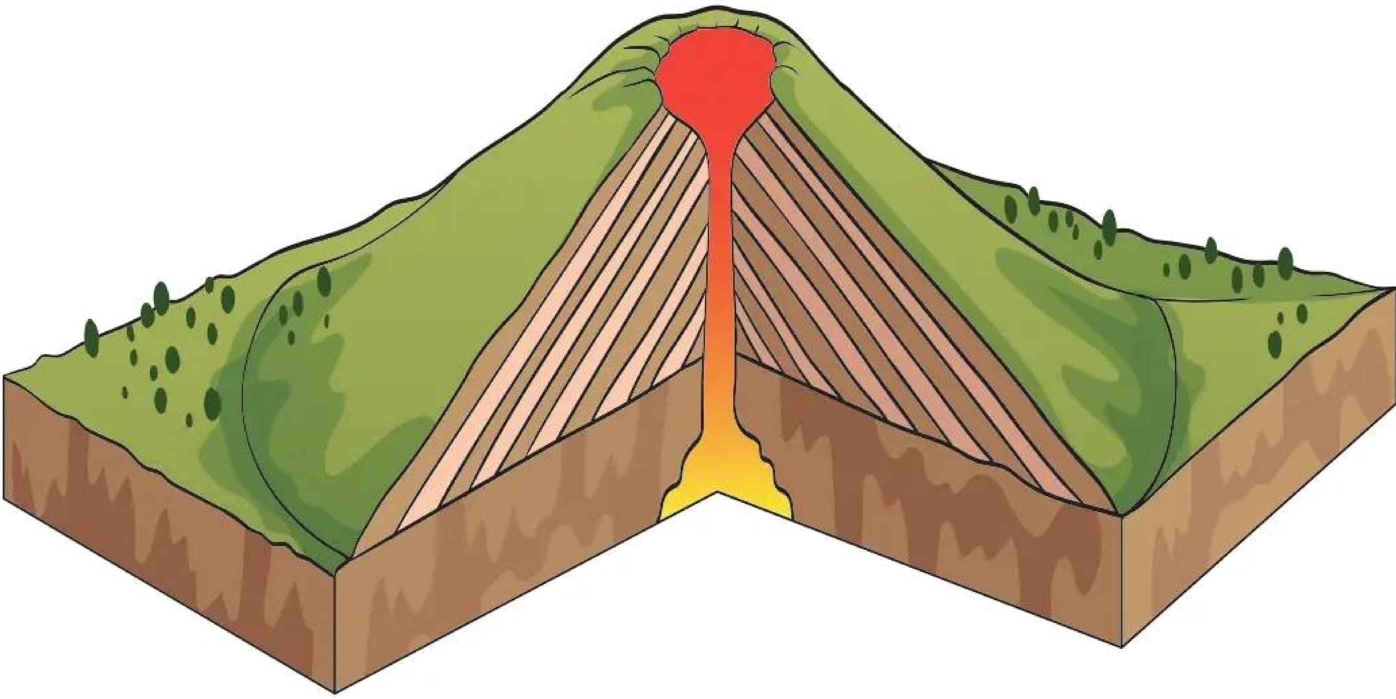
- Volkanik arazilerde yer altında biriken gazların büyük bir basınçla patlama şeklinde yüzeye çıktığı yerlerde oluşan çukurluklara **maar** adı verilir.

VOLKAN ŞEKİLLERİ

- Volkanların püskürttüğü malzemeler ve çıkan lavların akış özelliklerine bağlı olarak çeşitli volkan şekilleri ortaya çıkmıştır.

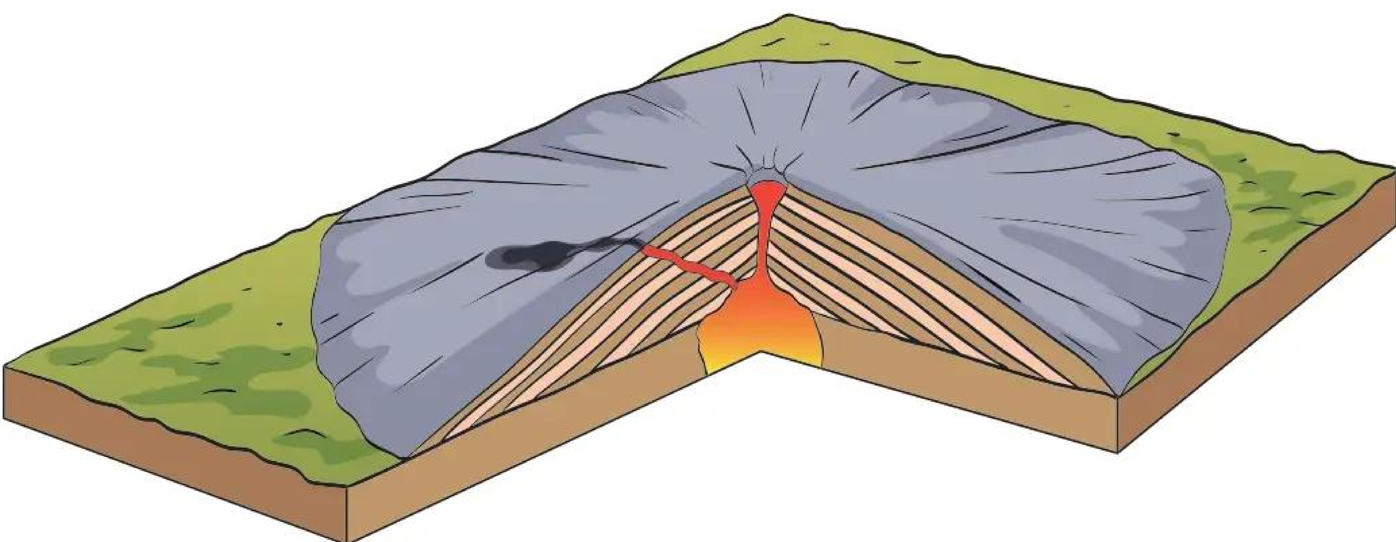
Kül (Piroklastik) Volkanlar

- Volkanizma sırasında yeryüzüne püskürtülen çeşitli boyuttaki, katı maddelerin volkan bacasının çevresine üst üste yığılmaları ile oluşmuş koni biçimli volkanlardır.


Kül konisi

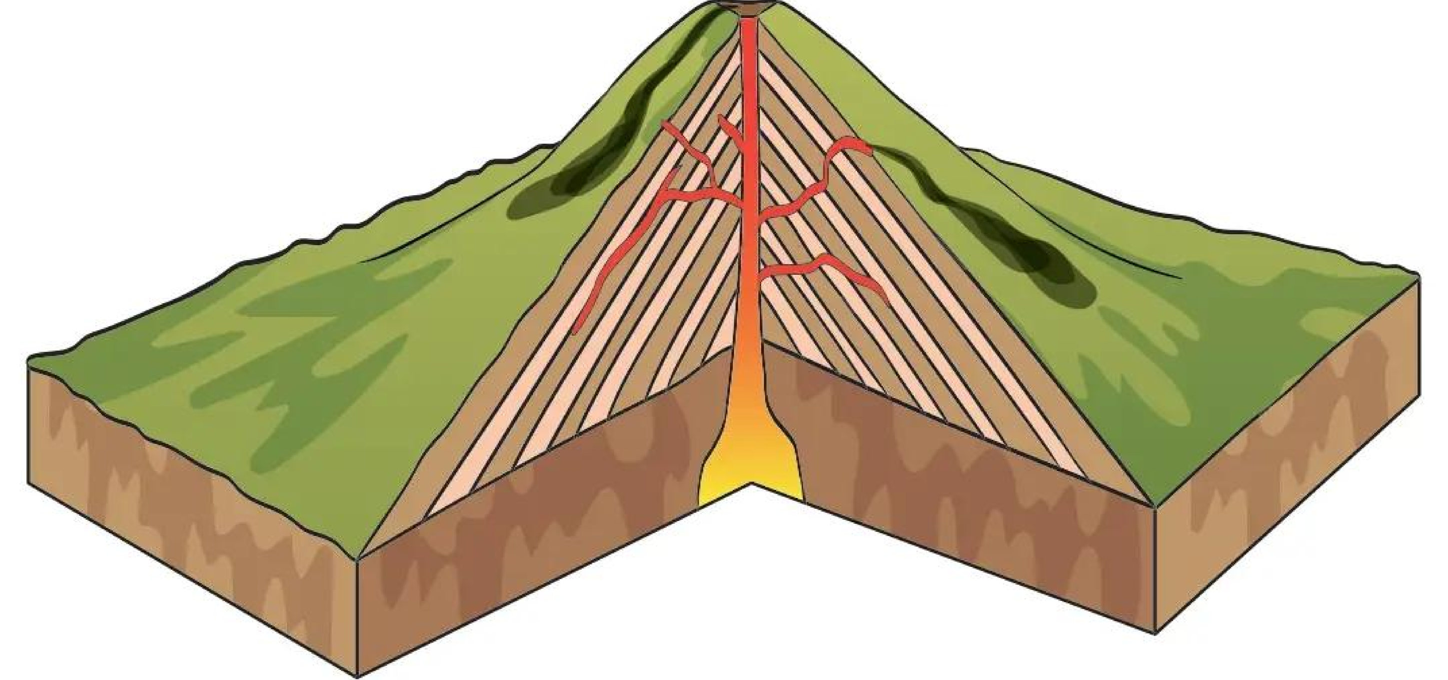
Kalkan Volkanlar

- Akıcı lavların bir bacadan çıkarak birikmesi sonucunda oluşan, geniş alanlı ve kubbemsi bir görünüşe sahip volkanlardır.
- Diyarbakır, Şanlıurfa, Mardin illerine yayılmış olan Karacadağ volkanı bu şekilde oluşmuştur.

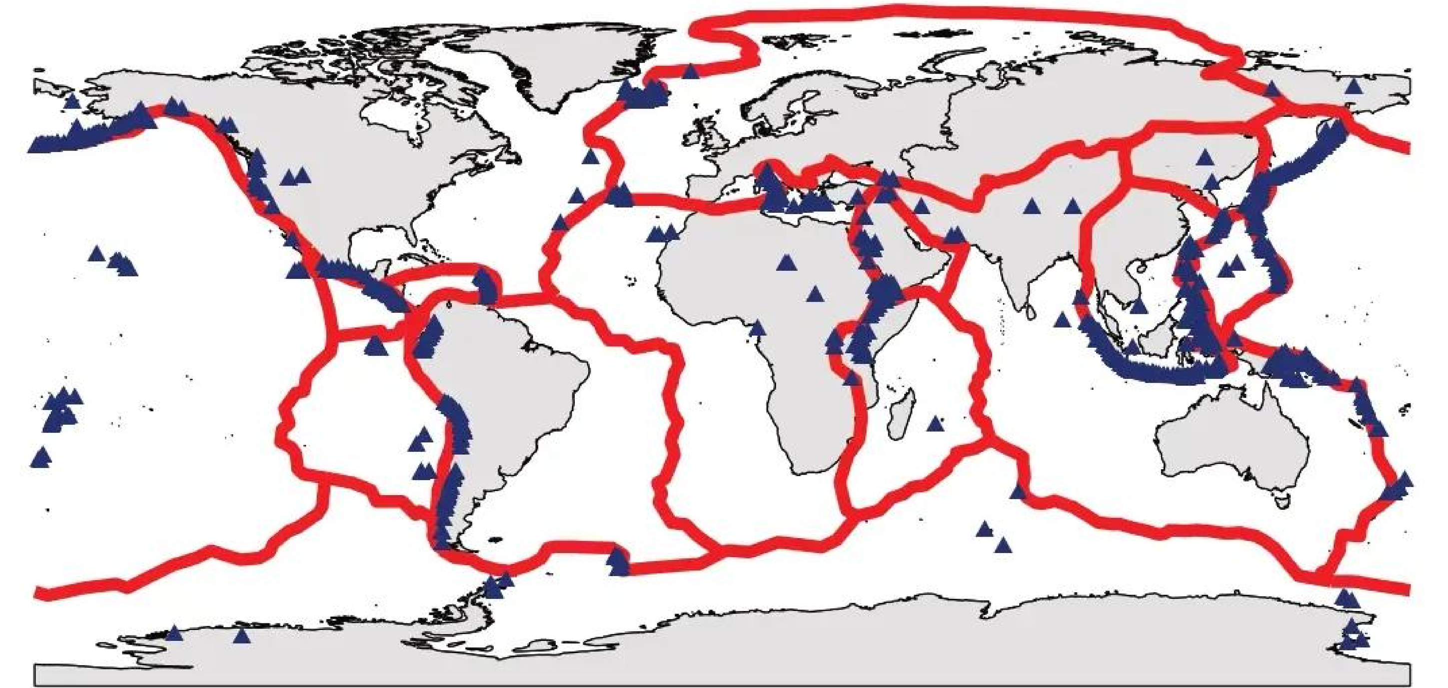

Kalkan konisi

Tabakalı Volkanlar

- Magmadan değişik dönemlerde yükselen, fazla akıcı olmayan malzemenin birikmesi ile oluşur.
- Türkiye'nin en yüksek dağı olan Ağrı Dağı bu şekilde oluşmuştur.


Tabakalı koni

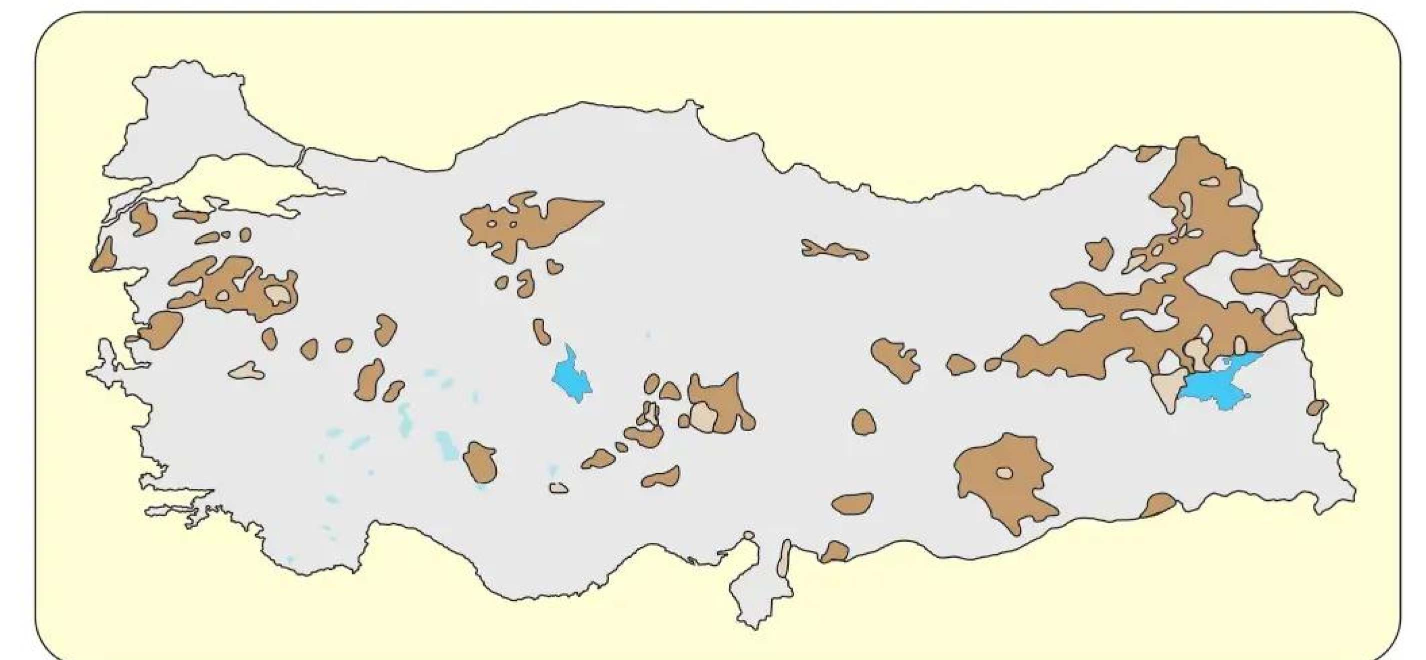
- Yeryüzünde volkanların dağılışı ile levha sınırları birbirleriyle paralellik gösterir.



Günümüzdeki aktif volkanların yarısından fazlası Büyük Okyanus kıyılarında yer almaktadır. Bu nedenle Büyük Okyanus kıyılarına "**Ateş Çemberi**" denir.

Türkiye'de Volkanik Faaliyetler

- Günümüzde Türkiye sınırları içerisinde aktif volkana rastlanmamaktadır.

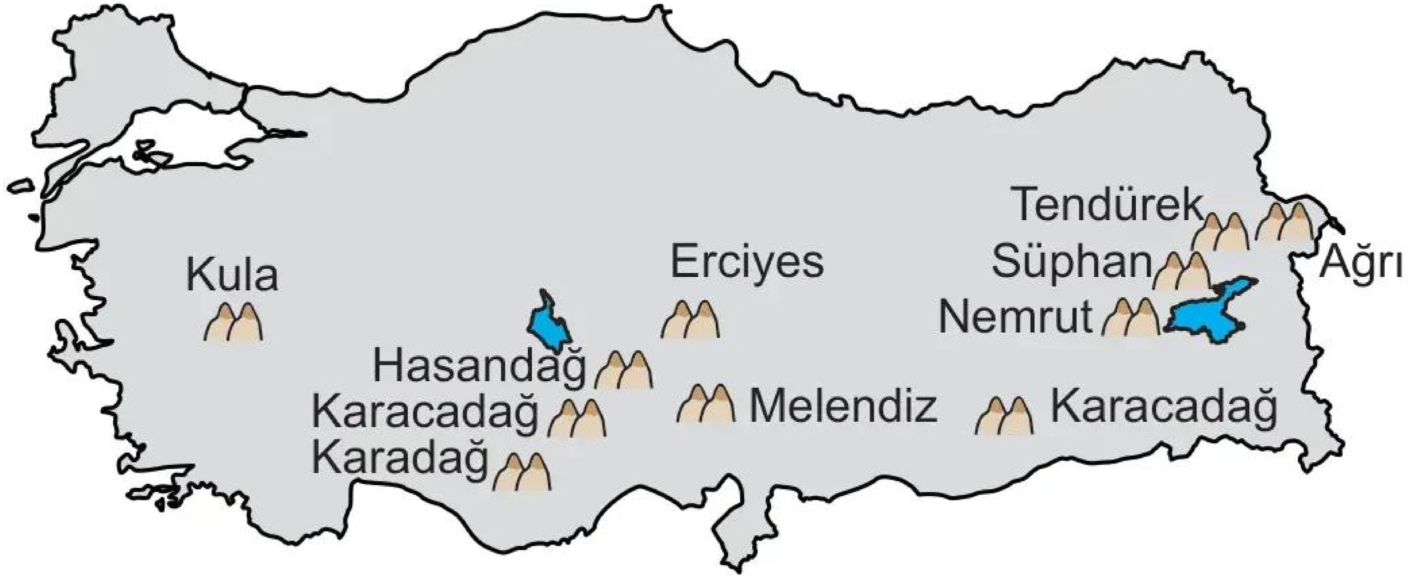

Türkiye'deki başlıca volkanik araziler

- Doğu Anadolu'da volkanik olaylar sonucu çıkan lavlar çok geniş alanları kaplamıştır.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Bu kesimdeki başlıca volkanik dağlar ise kuzeydoğu ve güneybatı yönünde uzanmaktadır.



İç Anadolu'da da volkanik araziler geniş yer kaplar ve kuzeydoğu ve güneybatı doğrultusunda bir hat boyunca uzanırlar.

Batı Anadolu'daki başlıca volkanik alanlar Kula çevresinde bulunmaktadır.

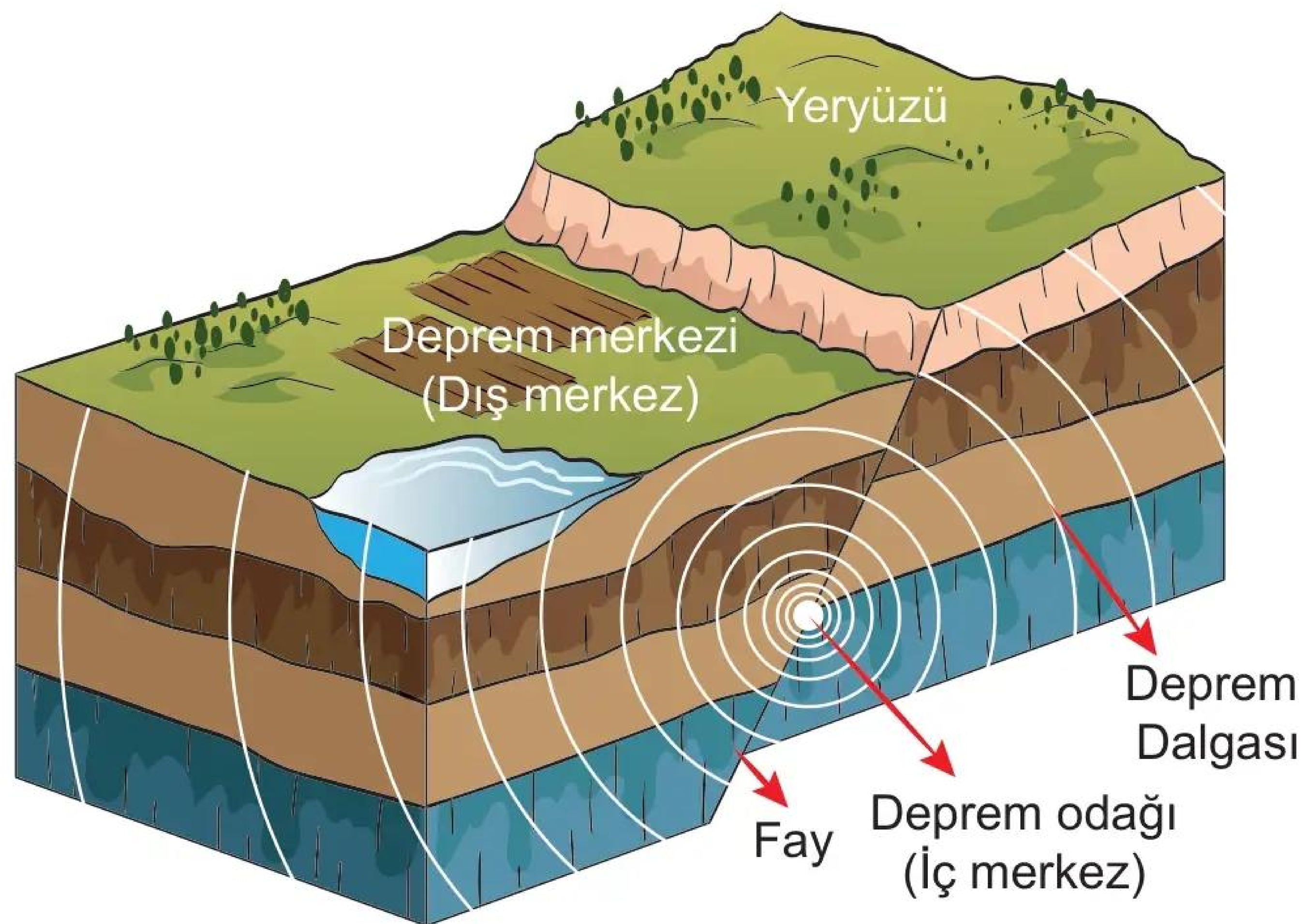
Güneydoğu Anadolu'da yer alan Karacadağ, çok geniş bir alana yayılmış lavlardan oluşmaktadır.

DEPREM

Yer kabuğunda çeşitli nedenlerle meydana gelen kısa süreli sarsıntılara deprem denir.

Deprem dalgaları bir merkezden çevreye doğru dalgalar hâlinde yayılış gösterir.

Yer kabuğu içerisinde meydana gelen depremin başladığı noktaya iç merkez (hiposantr), burada başlayıp çevreye doğru yayılan deprem dalgalarının yeryüzüne ulaştığı ilk noktaya da dış merkez (episantr) adı verilir.



Oluşum nedenlerine göre depremler; çöküntü, volkanik ve tektonik depremler olmak üzere üç gruba ayrılır.

Çöküntü depremler

Yer altındaki mağara, galeri, tünel ve boşlukların çökmesiyle oluşan sarsıntılardır.

Volkanik Depremler

Volkanizma faaliyetleri sırasında meydana gelen sarsıntılardır.

Tektonik Depremler

Levha hareketleriyle meydana gelen yer değiştirme, sıkıştırma, gerilme ve kırılma sonucu oluşan sarsıntılardır.

Tektonik depremler, genel olarak etki alanı en geniş ve en fazla zarara neden olan deprem türüdür.

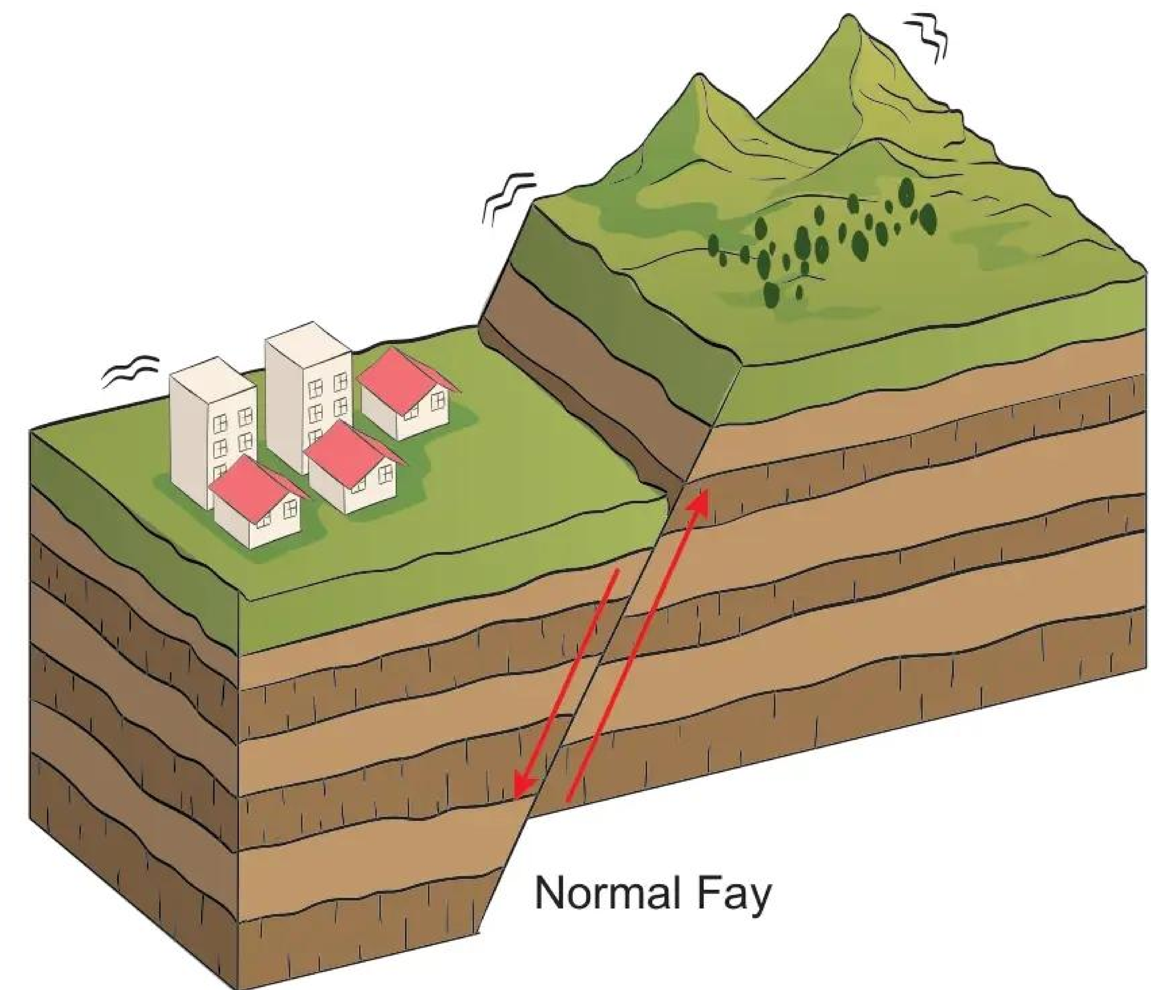
Fay Hatları

Yer kabuğu hareketleri sırasında meydana gelen kırıklara **fay** denir.

Faylar; hareket yönlerine göre ters, doğrultu atımlı ve normal olmak üzere üç gruba ayrılır.

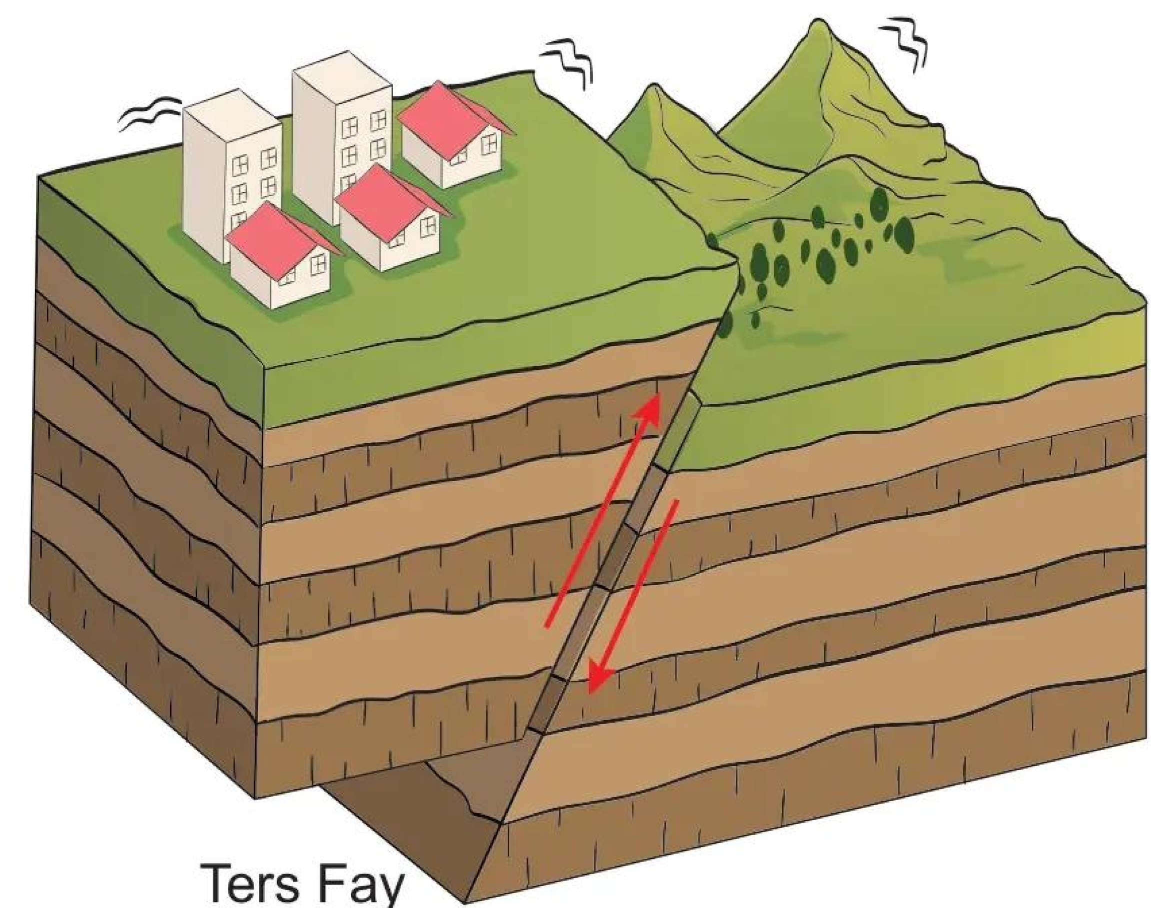
Normal Fay

Fay hattının iki yanındaki blokların düşey yönde birbirinden uzaklaşmasıyla oluşur.



Ters Fay

Alçalan bloğun, yükselen blok altına dalmasıyla oluşur.

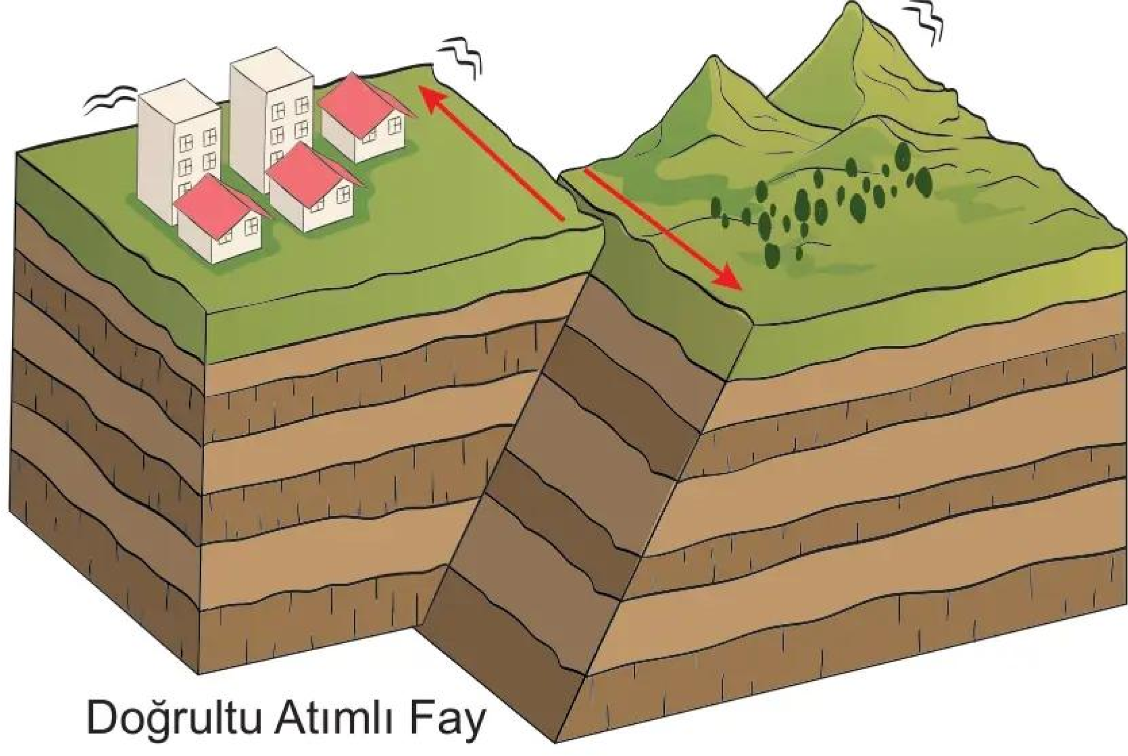


@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Doğrultu Atımlı Fay

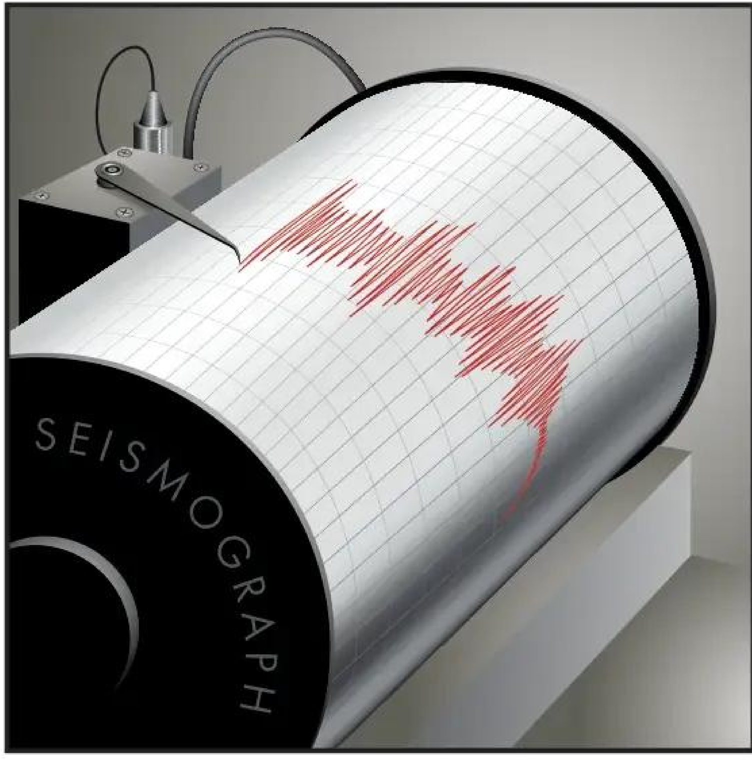
- Kırık boyunca tabakaların yatay yönde yer değiştirmesi ile oluşur.



Doğrultu Atımlı Fay

Depremin Büyüklüğü ve Şiddeti

- Deprem titreşimlerini kaydetmek için sismologlar, sismograf denilen cihazı kullanmaktadırlar.

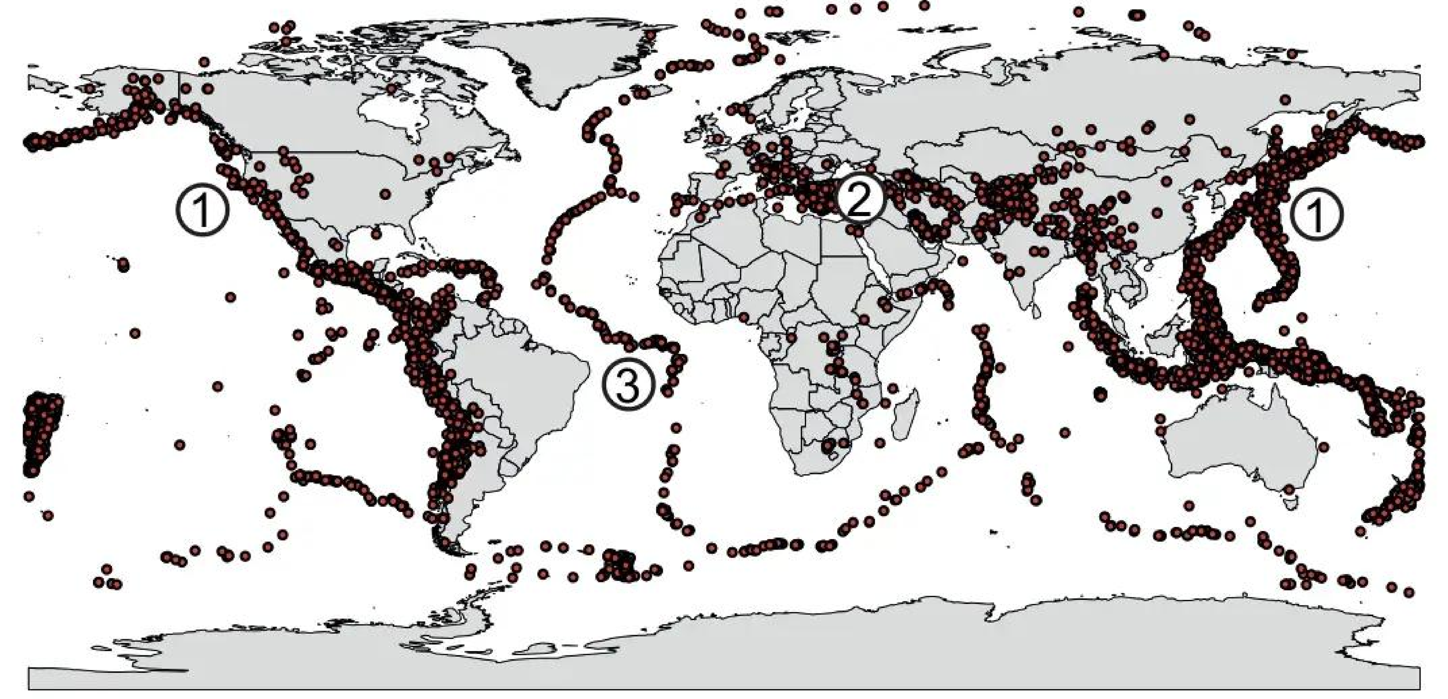


- Depremin gücü ya da "boyutu" iki yolla ölçülür.
- Richter Ölçeği depremin matematiksel büyüklüğünü ölçmeye yarar. Depremin meydana getirdiği yıkımlar hakkında bilgi vermez. "Richter Ölçeği" 0'dan 9'a kadar olan rakamlarla belirtilir.
- Mercalli Ölçeği depremin ne tür ve ne kadar zarar verdiğini ölçmeyi amaçlayan, yani depremin insanlar, binalar ve doğa üzerindeki etkilerini saptayan ölçektir. 1'den 12'ye kadar rakamlar kullanılır.

Rihter Ölçeği	Mercalli Ölçeği	Depremin Şiddeti
3,5-4,2	1-3	Hafif
4,3-4,8	4-5	Orta
4,9-6,1	6-7	Şiddetli
6,1-7,3	8-10	Yıkıcı
7,4 +	11-12	Afet

Rihter ve Mercalli Ölçeklerine Göre Depremlerin Etki Derecesi

- Yeryüzünde depremlerin yoğunlaştığı üç ana kuşak bulunmaktadır.

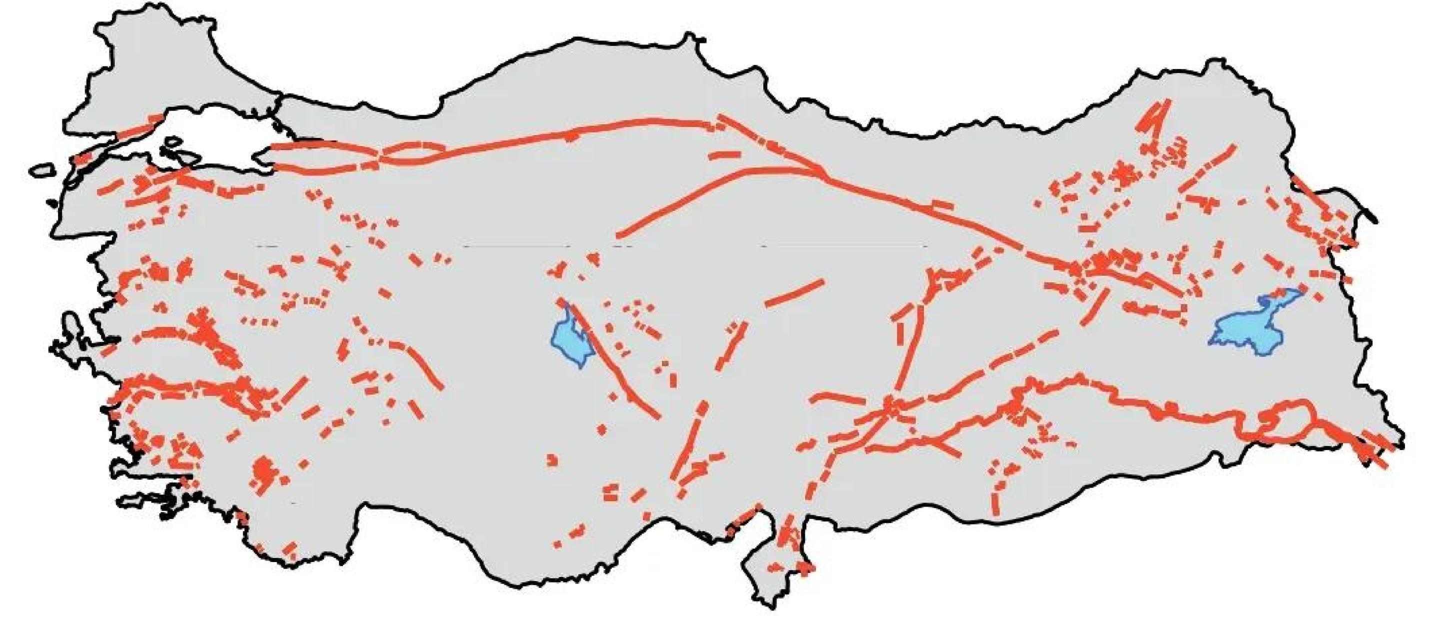


Dünya Depremler Kuşağı

- **Birinci kuşak**, Pasifik Deprem Kuşağı olarak adlandırılır ve Büyük Okyanus kıyıları boyunca uzanır.
- **İkinci kuşak**, Alp-Himalaya Kuşağı'dır.
- **Üçüncü kuşak**, Atlantik Deprem Kuşağı ise Atlas Okyanusu'ndaki sırt boyunca uzanır.

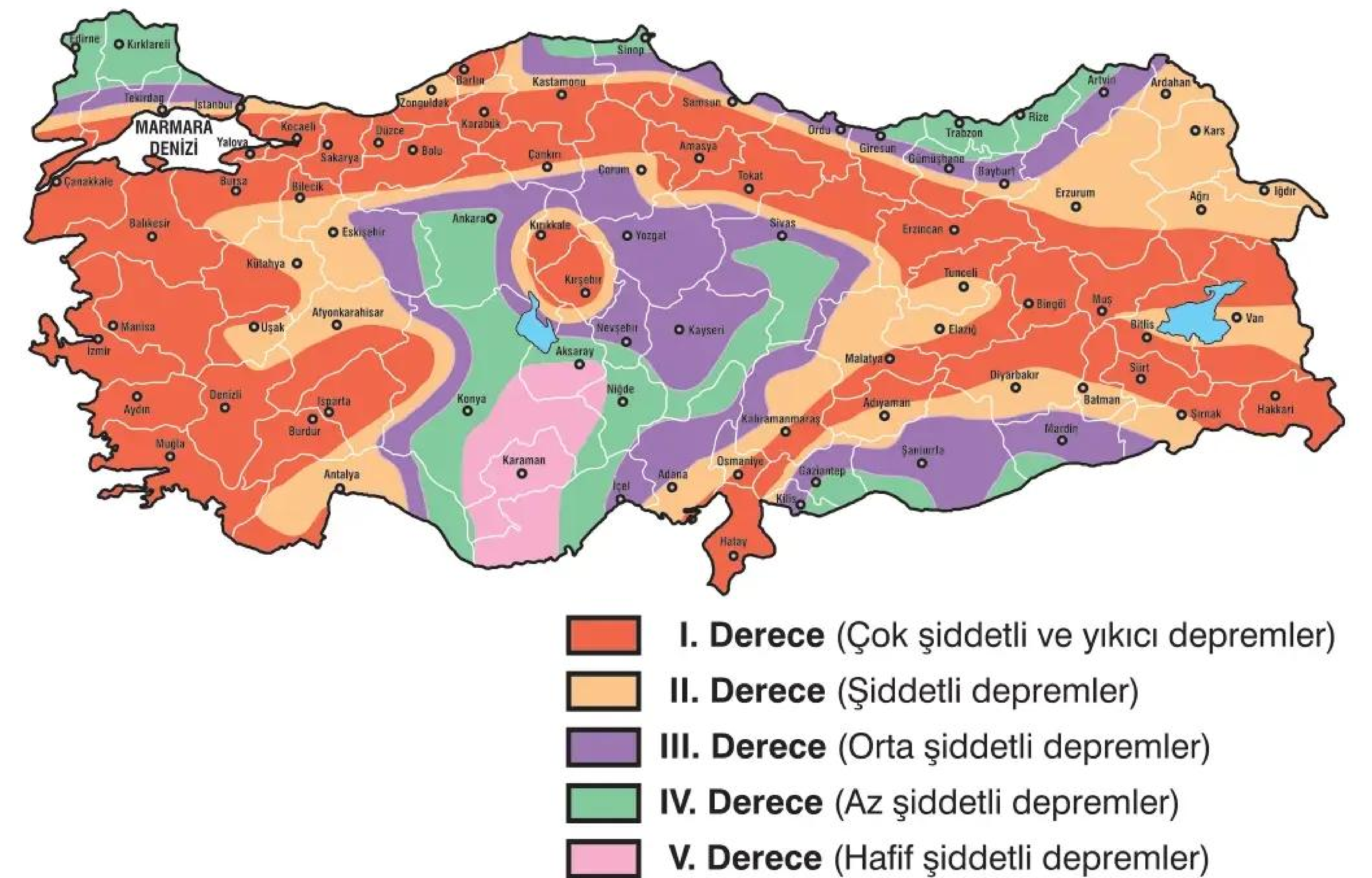
Türkiye'de Deprem Bölgeleri

- Türkiye, aktif deprem kuşaklarından biri olan Alp-Himalaya deprem kuşağı üzerinde yer alır.
- Türkiye'deki deprem alanları beş bölgeye ayrılmaktadır. Birinci derece deprem alanları fay hatlarının çevresini oluşturmaktadır.



Fay hatları

- Depremin en yıkıcı etkisi bu hat boyunca görülmektedir.
- Birinci derece deprem bölgesinden uzaklaştıkça depremin etkisi azalmaktadır.
- Beşinci derece deprem bölgesi ise deprem bakımından en az tehlikeli yerleri oluşturmaktadır.



I. Derece (Çok şiddetli ve yıkıcı depremler)
II. Derece (Şiddetli depremler)
III. Derece (Orta şiddetli depremler)
IV. Derece (Az şiddetli depremler)
V. Derece (Hafif şiddetli depremler)

Türkiye Deprem Bölgeleri

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDört Beş

DIŞ KUVVETLER

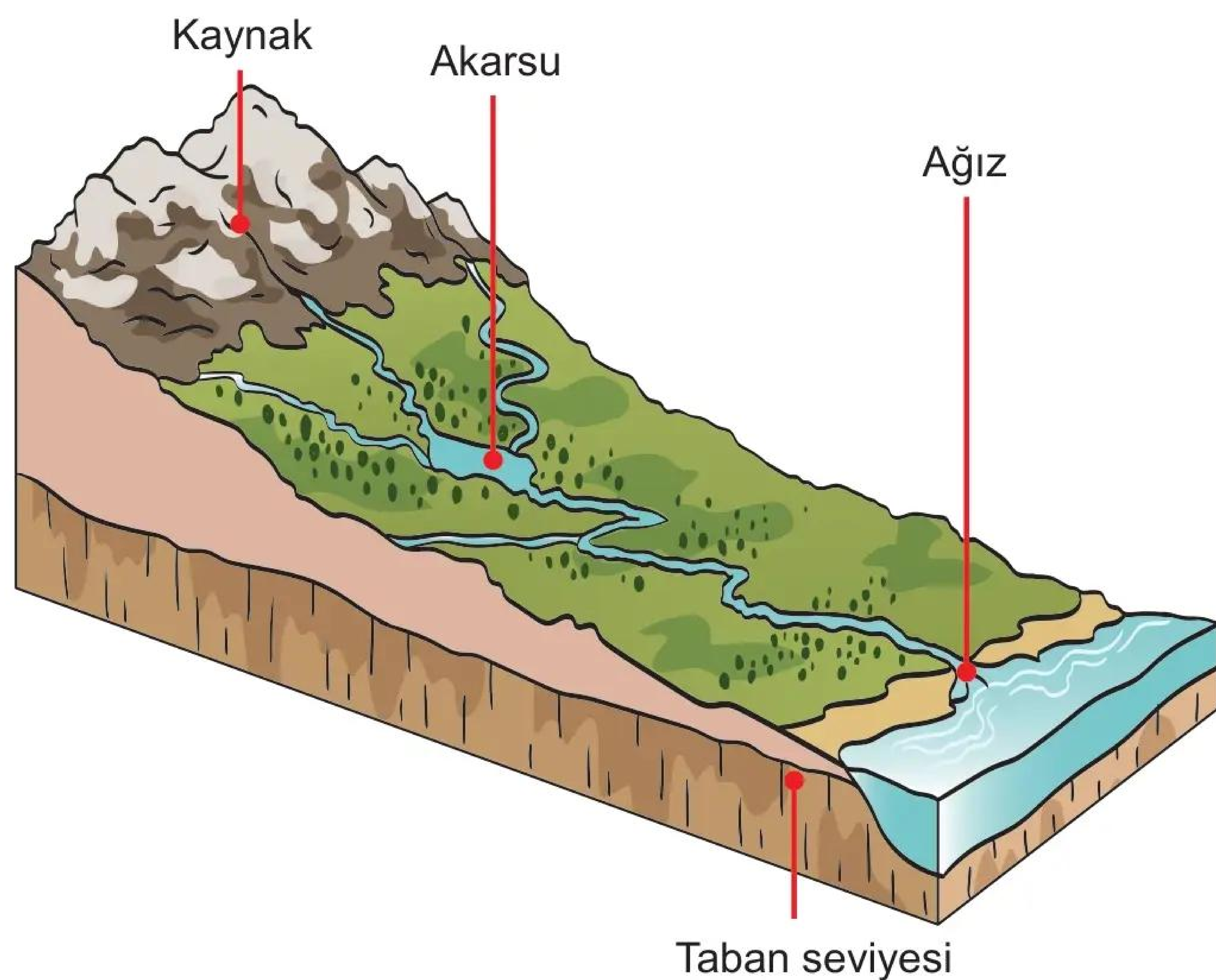
- Enerjisini güneşten alan, yeryüzünü aşınım ve birikim faaliyetleri ile şekillendiren kuvvetlere dış kuvvetler denir.
- İç kuvvetlerin oluşturduğu yer şekillerini şekillendirmesi yönüyle yıkıcı bir etkiye sahiptir.



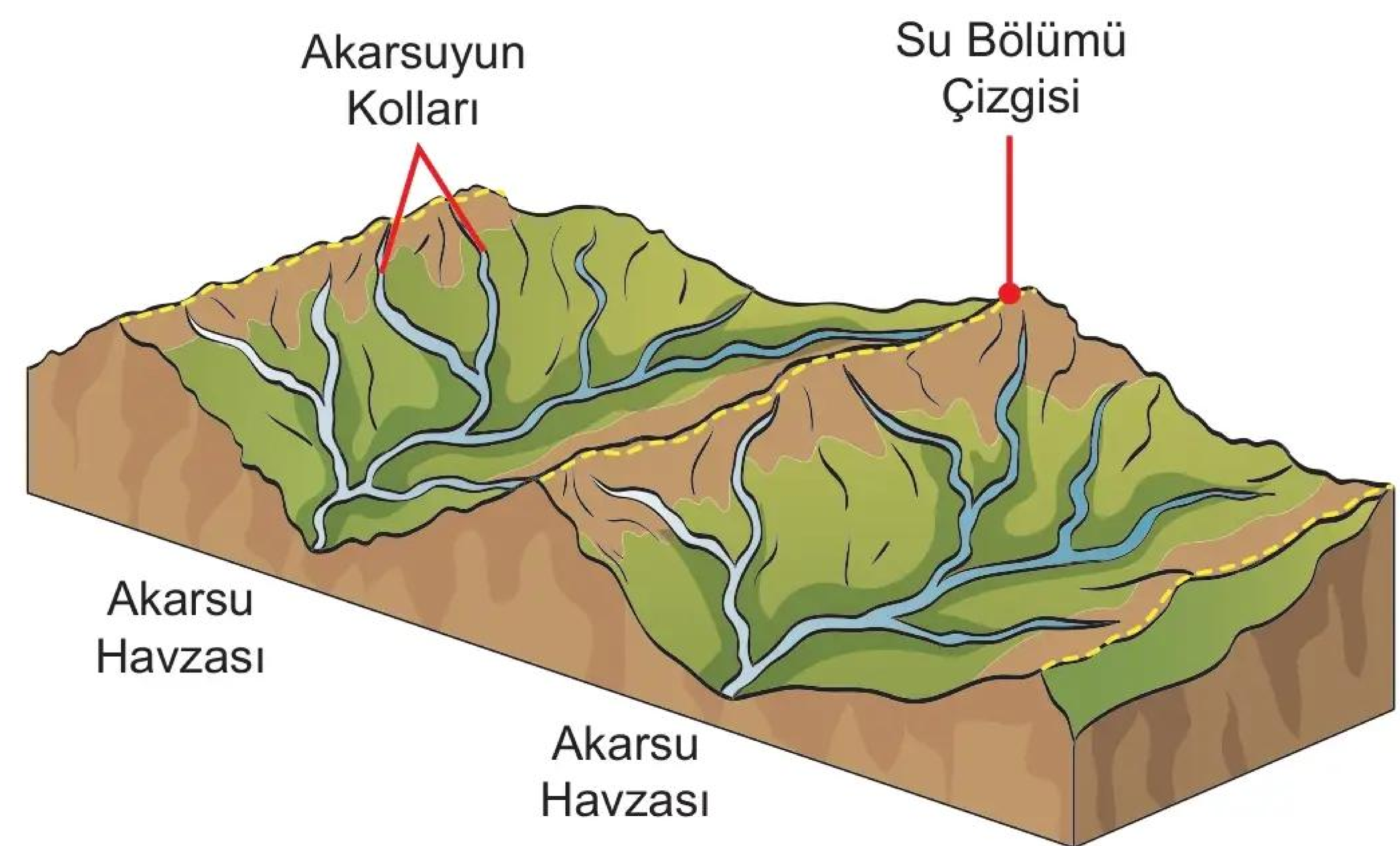
ÜçDört Beş

AKARSULAR VE OLUŞTURDUKLARI YER ŞEKİLLERİ

- Belirli bir yatak içinde akan sulara akarsu denir. Akarsular sürekli veya mevsimlik akışa sahip olabilir.
- Yeryüzünü ve dünyayı en fazla şekillendiren dış kuvvet akarsulardır.
- Akarsuların doğduğu yere kaynak, en son döküldüğü yere ise ağız denir.
- Akarsular araziyi aşındırarak deniz seviyesine indirmeye çalışırlar. Aşınımın son bulduğu bu seviyeye **taban seviyesi** denir.



- Akarsuyun en derin noktalarını birleştiren çizgiye **talveg çizgisi** denir.
- Bir akarsuyun kolları ile yayıldığı ve sularını topladığı alana **akarsu havzası** denir. Akarsu eğer sularını deniz ve okyanusa ulaştırırsa açık havzalı, ulaştıramazsa kapalı havzalıdır.
- Türkiye'deki akarsuların büyük kısmı açık havzalıdır. Kapalı havzalı akarsulara Aras ve Kura nehirleri örnek verilebilir.
- İki akarsu havzasını birbirinden ayıran sınıra **su bölümü çizgisi** denir.



- Bir akarsuyun herhangi bir kesitinden saniyede geçen su miktarına akım(debi) denir.

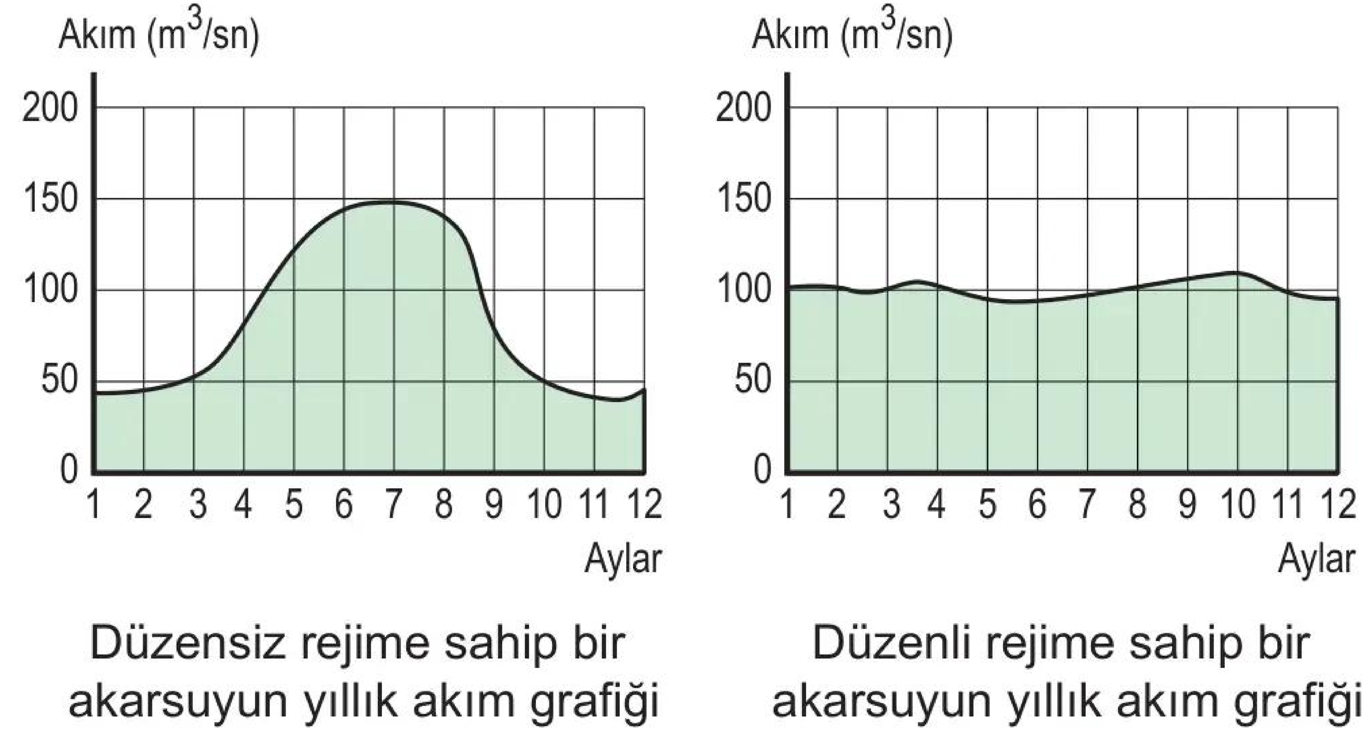
Akımı (debi) etkileyen faktörler şunlardır;

- Yağış miktarı
- Sıcaklık
- Kayaçların geçirimliliği
- Havzanın genişliği
- Bitki örtüsü

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



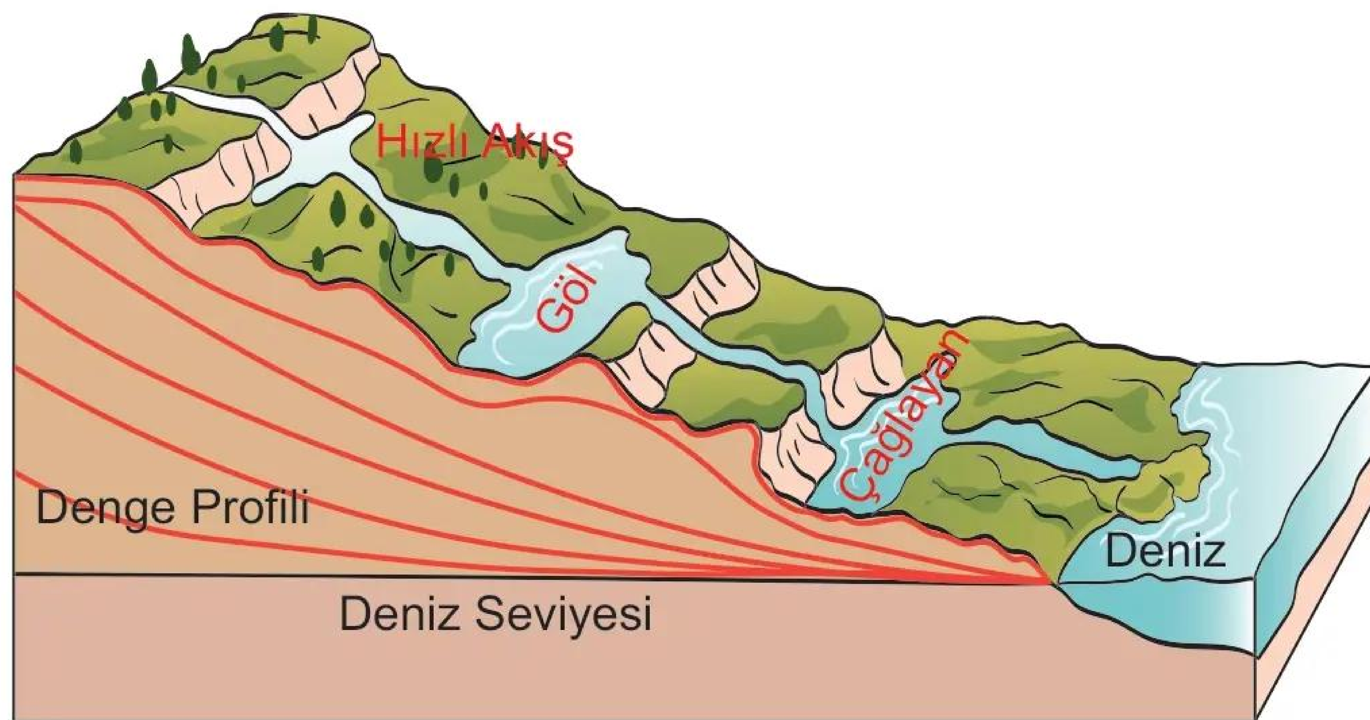
Akarsuyun akımında yıl boyunca meydana gelen değişimler akarsu rejimi olarak adlandırılır.



Düzensiz rejime sahip bir akarsuyun yıllık akım grafiği

Düzenli rejime sahip bir akarsuyun yıllık akım grafiği

- Yıl boyunca akımı çok değişmeyen akarsular düzenli rejime sahiptir. Ekvatoral iklim bölgesi, ılıman okyanus iklim bölgesi gibi. Ülkemizde Doğu Karadeniz'de düzenli rejimli akarsular bulunur.
- Akarsular yataklarını geriye, yana ve derine doğru aşındırırlar.
- Akarsular yataklarını fiziksel ve kimyasal yolla aşındırırlar. Akarsuların karstik kayaçları eritmesi ile yaptığı aşındırma kimyasal aşındırma olarak adlandırılırken, akarsuyun akış gücü ile yaptığı aşındırma olayına da fiziksel aşınım denir.
- Akarsuyun bulunduğu yatağı aşındırarak deniz seviyesine indirmesi sonucunda oluşan kesite denge profili denir.



- Ülkemiz yüksek ve engebeli olduğu için akarsularımız genelde denge profilinden uzaktır.
- Denge profiline ulaşmış akarsuların akış hızı azalır.

Akarsuların Oluşturduğu Şekiller

Aşınım Şekilleri	Hem Aşınım Hem Birim Şekilleri	Birikim Şekilleri
• Vadi	• Menderes	• Birikinti konisi ve yelpazesi
• Dev kazanı	• Taraça	• Dağ eteği ovası
• Kırgıbayır		• Dağ içi ovası
• Peribacaları		• Taban seviyesi ovası
• Plato		• Delta ovası
• Peneplen		• Irmak adası

AKARSU AŞINIM ŞEKİLLERİ

Vadi

- Akarsuların aşınımı sonucunda oluşan ve içinde aktıkları yatak kısmına vadi denir.
- Yer şekillerinin, kayaçların ve akarsuların özelliklerine göre birçok farklı vadi tipi oluşur.
- Yükselti ve engebenin fazla olduğu arazilerde oluşmuş "v" profilli vadilere çentik vadi denir. Ülkemiz dağlık bir araziye sahip olduğu için ülkemizdeki en yaygın vadi tipidir.



Çentik (kertik) Vadi

- Akarsuların dağ sıralarını yarıp geçmesi sonucunda oluşan "U" profilli vadilere boğaz (yarma) vadi denir. Bu vadiler ülkemizde Akdeniz ve Karadeniz bölgelerinde yaygındır ve genellikle geçit olarak kullanılır.



Boğaz (yarma) Vadi

- Özellikle karstik arazilerde oluşan basamaklı vadi tipine kanyon vadi denir. Ülkemizde Akdeniz Bölgesi'nde yaygındır. Antalya'da Köprülü Kanyon Örnek verilebilir. Dünya'nın en büyük kanyonu ABD'de bulunan Büyük Kanyon'dur.



Kanyon Vadi

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Farklı dirence sahip kayaçların olduğu yamaçlarda oluşan ve yamaçların birbirine simetrik olmadığı vadilere asimetrik vadi denir.

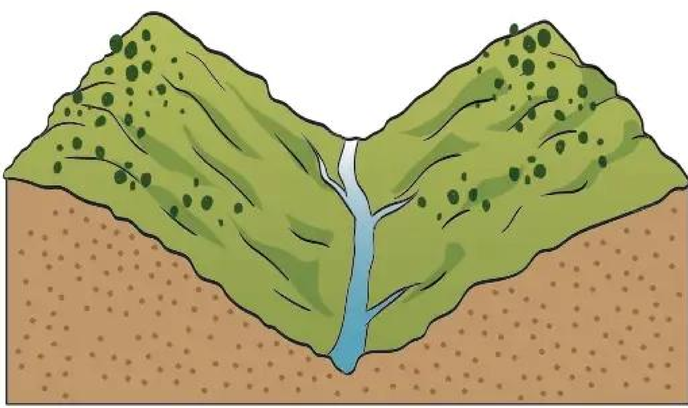


Asimetrik Vadi

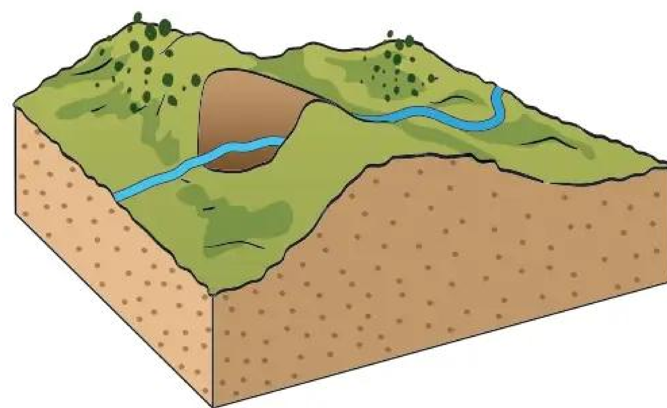
Eğimin azaldığı yerlerde yana aşındırmanın etkisiyle oluşmuş vadilere alüvyal tabanlı vadi denir. Bu tip vadilerde akarsular menderesler çizerek akarlar. Ülkemiz engebeli olduğu için çok yaygın değildir. Ege Bölgesi'ndeki Büyük ve Küçük Menderes Nehri'nin vadileri örnek verilebilir.



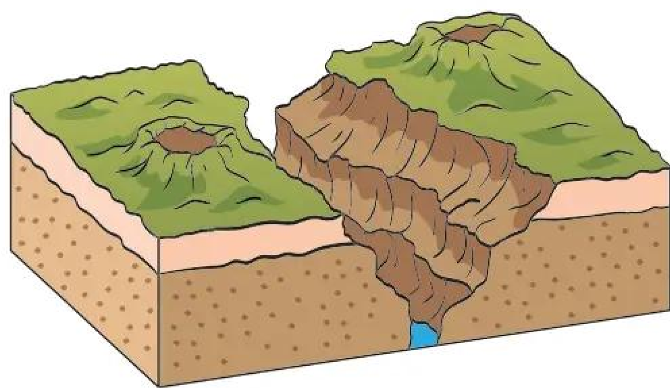
Alüvyal Tabanlı Vadi



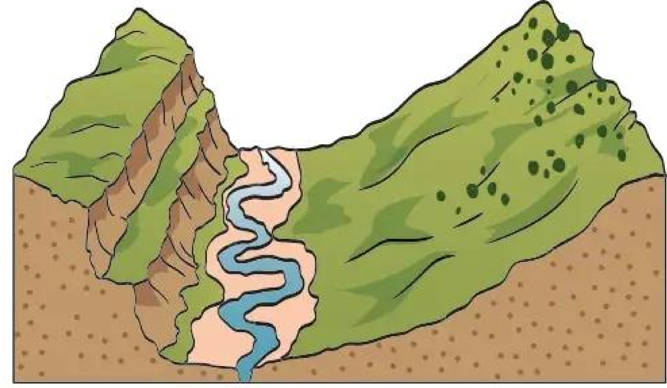
Çentik vadi



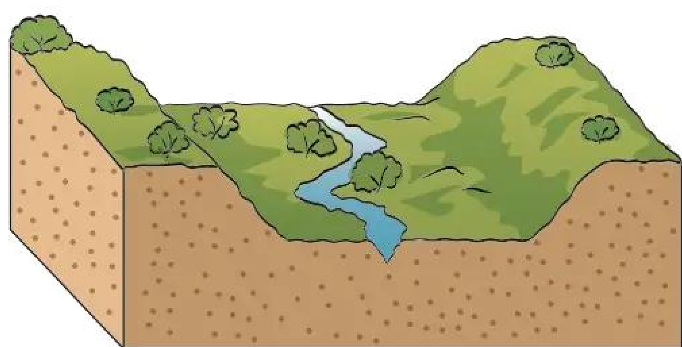
Boğaz vadi



Kanyon vadi



Asimetrik vadi



Alüvyal tabanlı vadi

Vadi Çeşitleri

ÖRNEK 1

Akarsular derine, geriye ve yanlara doğru aşınım yaparlar. Yüksek ve engebeli ülkelerde daha çok derine aşınım yapan akarsular genelde çentik vadi oluştururlar.

Buna göre, aşağıda verilen ülkelerden hangisinde çentik vadiler yaygın değildir?

A) İsviçre B) Norveç C) Hollanda

D) Türkiye E) Avusturya

Dev Kazanı



Akarsuların şelaleler oluşturduğu yerde şelale sularının aşağıya döküldüğü yerde akarsu aşınımı sonucunda oluşan çukurluklardır. Ülkemiz engebeli ve yüksek olduğu için dev kazanları yaygın olarak görülür.

Kırgıbayır (Badlands)



Bitki örtüsünden yoksun kurak ve eğimli alanlarda Sel suları ve akarsuların dilik dilik yardığı çıplak yamaçlardır.

Ülkemizde iç Anadolu ve Güney Doğu Anadolu'da yaygın olarak görülür.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Peribacaları



- Bitki örtüsünden yoksun ve volkanik tüflerin olduğu arazilerde oluşurlar. Eğimli arazi ve sağanak yağışlar peribacalarının oluşumunda etkilidirler.
- Peribacalarının oluşumunda rüzgârların dolaylı etkisi bulunmaktadır.
- Volkanik tüflerin üzerinde bulunan bazalt gibi dirençli kayaçlar peribacalarının şapka kısmını oluştururlar.
- Ülkemizde Nevşehir, Ürgüp ve Göreme (Kapadokya) civarında oldukça yaygındır.

Plato

- Akarsular tarafından derin yarılmış ve genelde çevresine göre yüksekte yer alan hafif engebeli düzlüklerdir.



- Ülkemiz üçüncü jeolojik zamanda bir peneplen iken bu zamanın sonunda toptan bir yükselmeye uğradığı için platolar geniş yer kaplar.

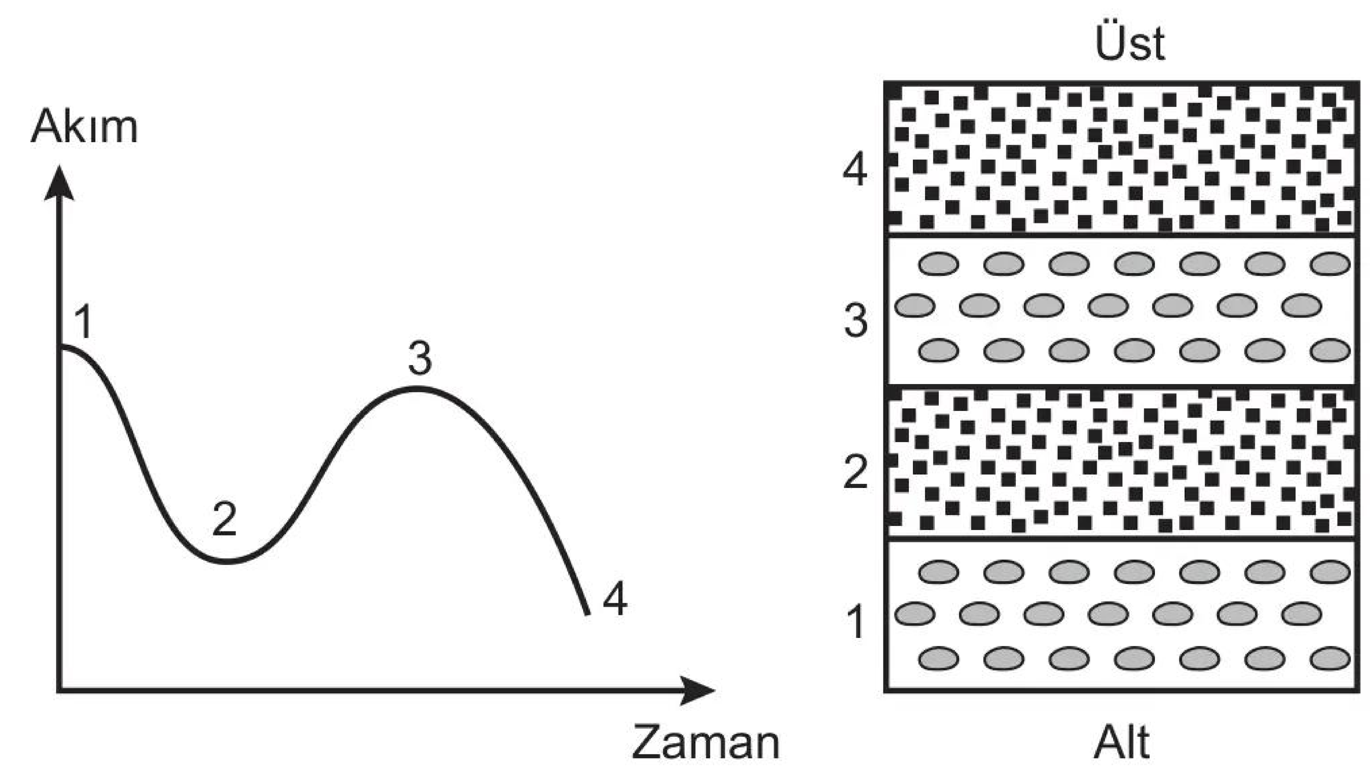
Peneplen (Yontuk Düz)

- Akarsuların araziyi aşındırması sonucunda aşınarak deniz seviyesine inmiş düzlüklere denir.



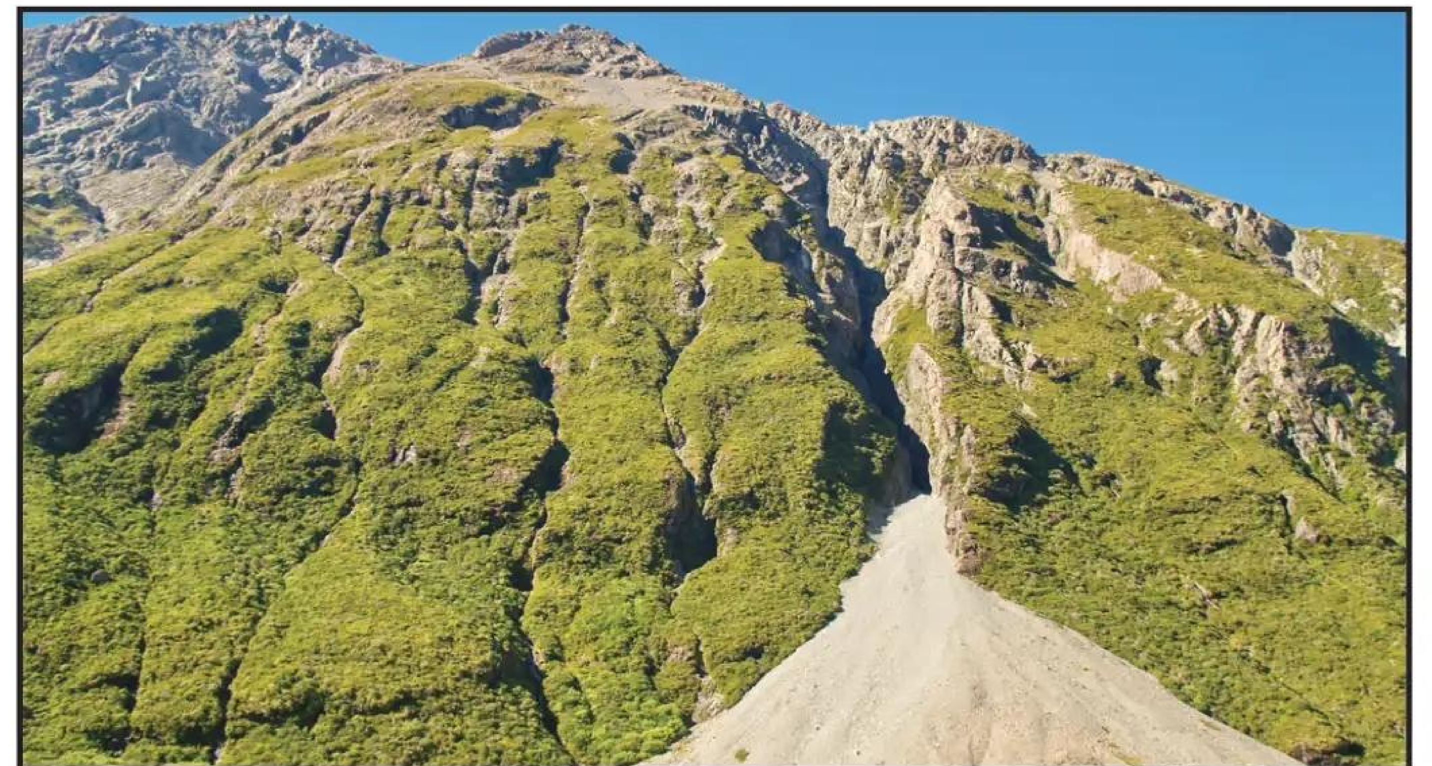
AKARSU BİRİKİM ŞEKİLLERİ

- Eğimin fazla olduğu yerlerde aşınım yapan akarsular aşındırdıkları malzemeleri (alüvyon) eğimin azaldığı yerlerde biriktirerek birikim şekilleri oluştururlar.
- Akarsuyun akımının fazla olduğu dönemde akarsular büyük boyutlu malzemeler, akımın düştüğü dönemde ise küçük boyutlu malzemeler biriktirirler.
- Aşağıdaki şekilde düzensiz rejime sahip bir akarsuyun birikim kesiti verilmiştir.



Birikinti Konisi ve Yelpazesi

- Dağ yamaçlarından aşağı inen akarsuların taşıdıkları alüvyonlar dağın eteğinde eğimin azalmasına bağlı olarak birikirler. Alüvyonların koni şeklinde birikmesi ile birikinti konileri oluşur. Birikinti konileri zamanla genişleyerek birikinti yelpazelerine dönüşür.



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Dağ Eteği Ovası

- Birikinti yelpazelerinin zamanla genişlemesi sonucunda dağ eteği ovaları oluşur. Uludağ eteklerinde kurulmuş olan Bursa şehri örnek olarak verilebilir.



Dağ İçi Ovası

- Dağlık bölgelerde dağlar arasında kalan düzlüklere akarsuların getirdiği alüvyonların birikmesi sonucunda oluşan ovalardır.
- Doğu Anadolu Bölgesi'nde birçok ova bu şekilde oluşmuştur. Örneğin: Iğdır Ovası



Taban Seviyesi Ovası

- Akarsuların taşıdığı alüvyonlar deniz seviyesindeki karalar üzerinde birikerek taban seviyesi ovalarını oluşturur. Örneğin; Adapazarı Ovası.



BAKMADAN GEÇME

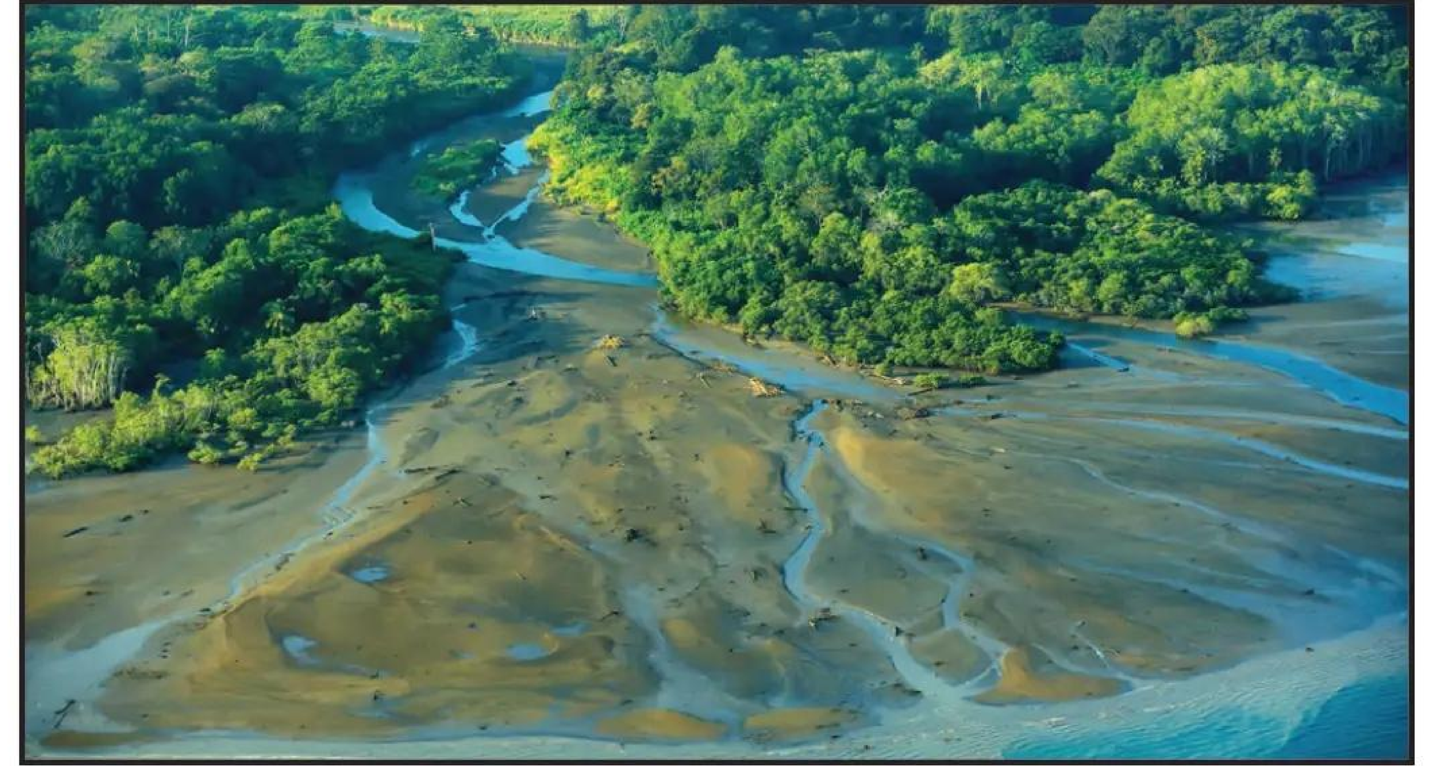
Taban seviyesi ovasının delta ovasından farkı delta ovasının denizin içinde, taban seviyesi ovasının ise kara üzerinde oluşmasıdır.

Delta Ovası

- Akarsular taşıdıkları alüvyonları denizin içinde biriktirerek delta ovalarını oluştururlar.

Delta ovasının oluşması için;

- Kıyının derin olmaması,
- Akarsuyun bol alüvyon taşıması,
- Kıta sahanlığının geniş olması,
- Kıyıda gel-git (med-cezir) ve güçlü akıntıların olmaması gerekir.
- Ülkemiz okyanus kıyısında olmadığı için gel-git etkisi oldukça azdır. Bu yüzden kıyılarımızda delta ovası oluşabilmektedir. Örneğin; Çarşamba, Bafra, Çukurova.



Irmak Adası

- Eğimin iyice azaldığı yerlerde alüvyonların akarsu yatağında birikmesi sonucunda oluşan adacıklardır.





Akarsu Birikim Şekilleri

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



HEM AŞINIM HEM BİRİKİM ŞEKİLLERİ

- Akarsular bazı yer şekillerini oluştururken hem aşınım hem de birikim yapabilirler.
- Hem aşınım hem de birikim şekillerine Menderes (büklüm) ve Taraça (seki) örnek verilebilir.

Menderes (Büklüm)

- Eğimin iyice azaldığı yerlerde akarsular kıvrım yaparak akarlar. Akarsuların yaptıkları bu kıvrımlar menderes olarak adlandırılır.

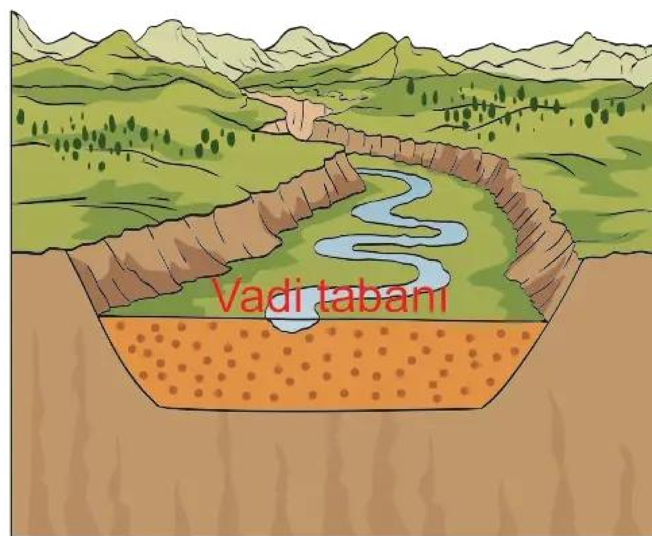


Menderes yapan akarsularda;

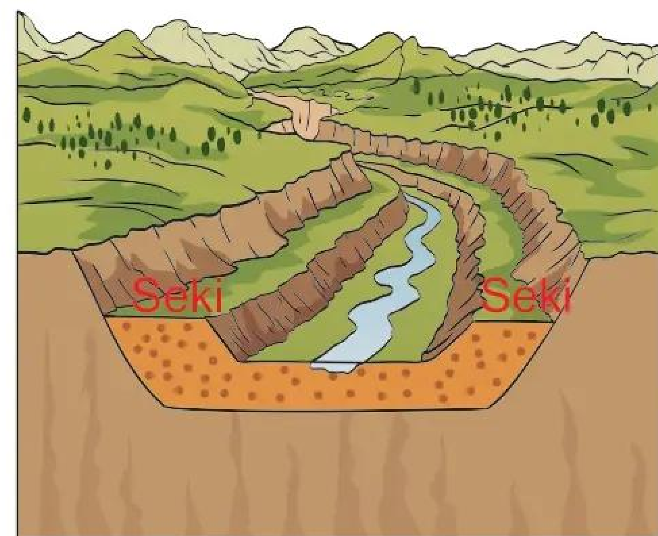
- Yatak eğimi, akış hızı ve aşındırma azalır.
- Akarsuyun boyu uzar.
- Sık sık yatak değiştirirler.
- Menderes yapan akarsular yatak değiştirdikleri zaman eski yatağa ait kısımlar kopuk menderes olarak adlandırılır.
- Ülkemizde Ege Bölgesi'nde yaygın olarak görülür. Büyük ve Küçük Menderes nehirleri gibi.

Taraça (Seki)

- Genellikle epirojenez (kıta oluşumu) olayına bağlı olarak oluşurlar.
- Tektonik hareketler sonucunda yükselen alanlarda akarsuların akış hızları artar ve eskiden biriktirmiş oldukları alüvyon dolgularını tekrar aşındırarak zamanla basamaklı bir yapı oluştururlar. Basamaklı yapıya sahip bu şekiller taraça olarak adlandırılır.
- Anadolu toprakları geçmiş jeolojik devirlerde epirojenez ile yükselmeye uğradığı için taraçalara sık rastlanılmaktadır.



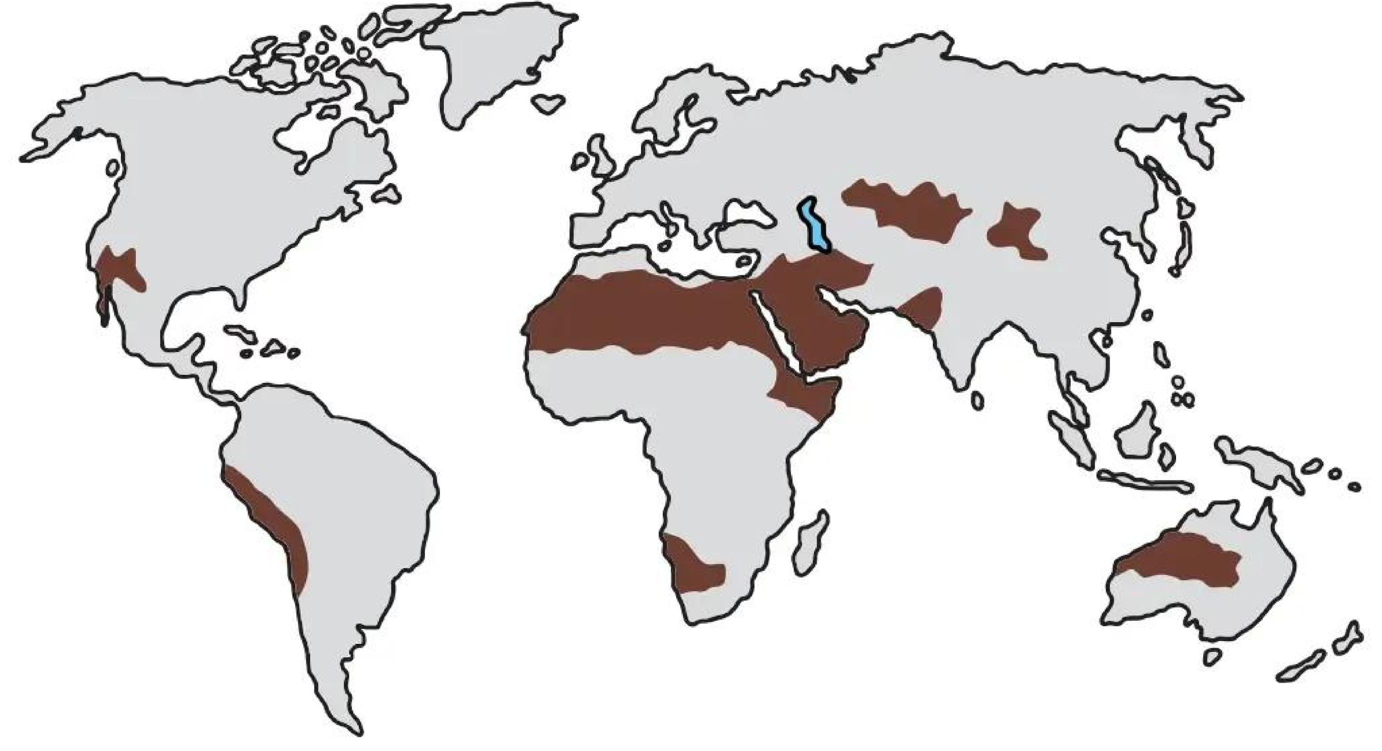
Tabanlı vadi
(Seki oluşumundan önce)



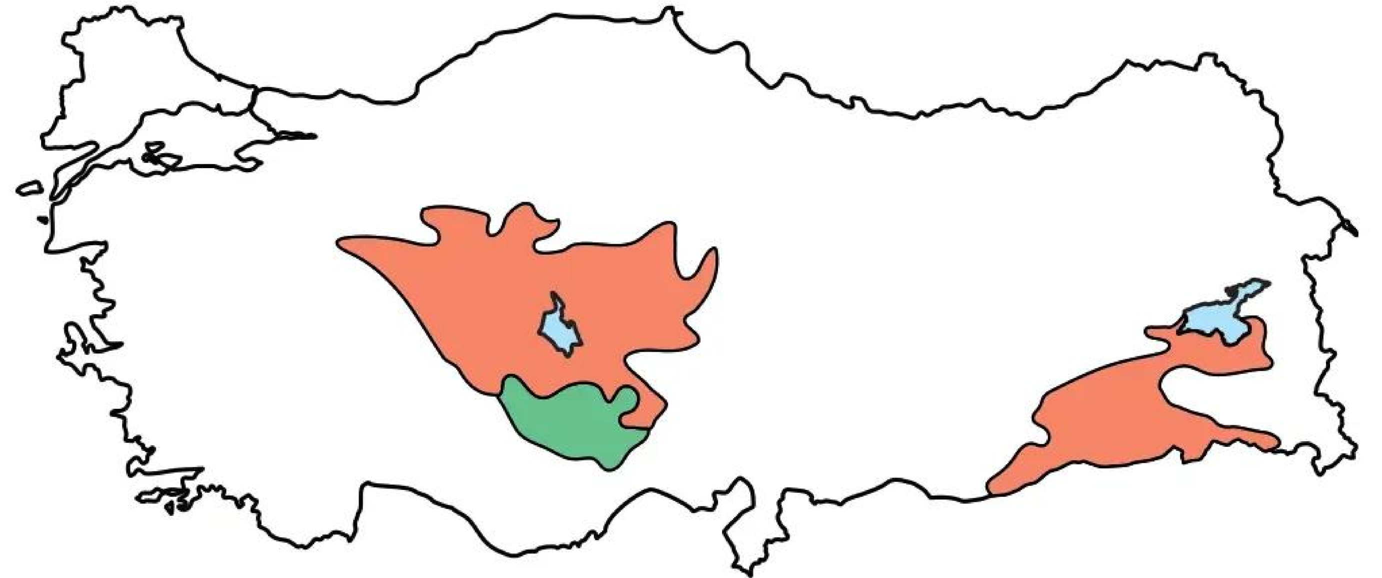
Akarsu sekisi

ÜçDörtBeş — RÜZGÂRLAR VE OLUŞTURDUKLARI YERŞEKİLLERİ

- Kurak ve yarı kurak bölgelerde en etkili dış kuvvet rüzgârlardır.
- Yeryüzündeki çöllerde birçok rüzgâr aşınım ve birikim şekli bulunmaktadır.



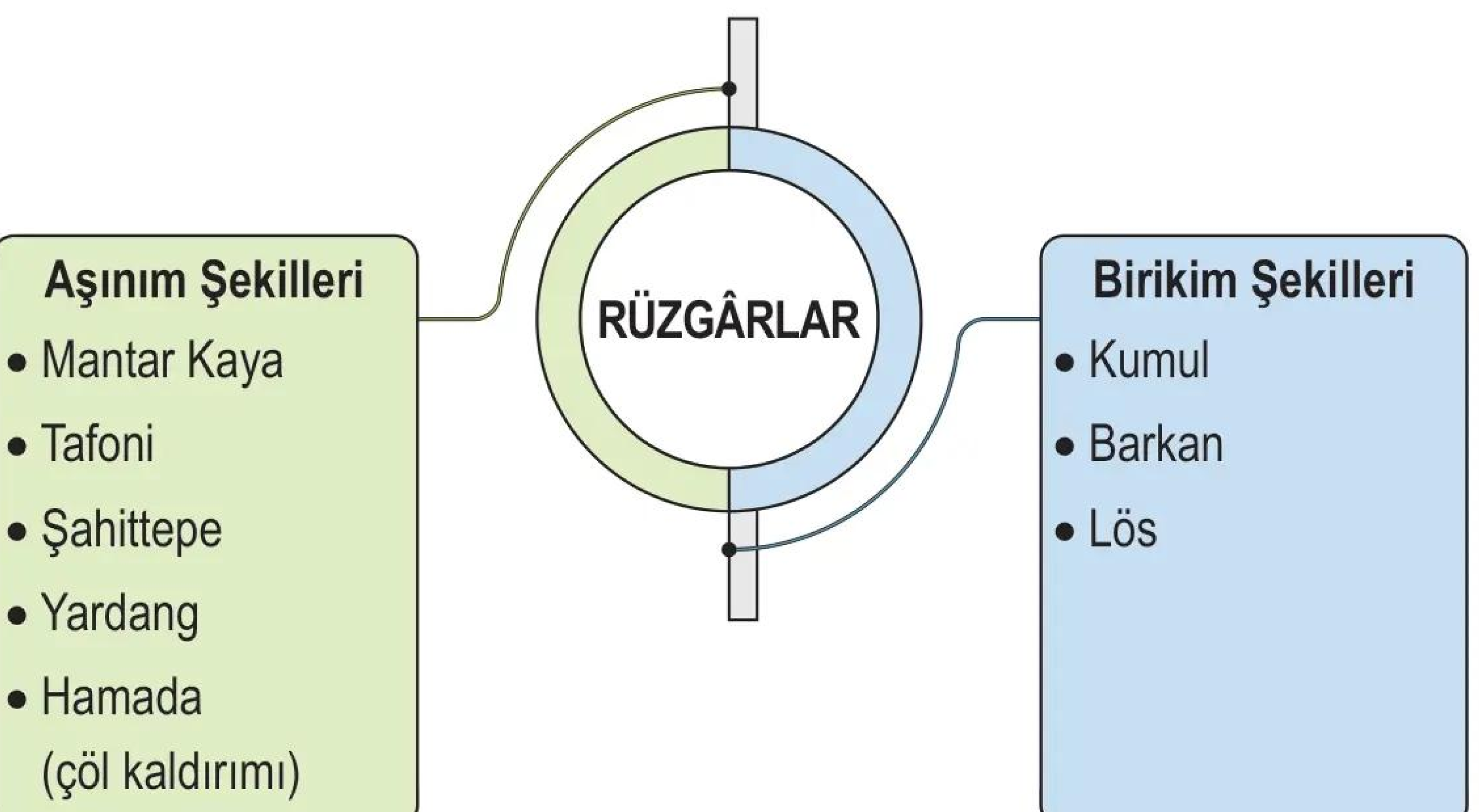
- Türkiye'de rüzgârların en etkili olduğu yerler İç Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgeleridir.



Etkisi zayıf olan yerler | Orta etkili yerler | Kuvvetli etkili yerler

BAKMADAN GEÇME

Rüzgarlar bitki örtüsünden yoksun kurak ve yarı kurak bölgelerde doğrudan etkili bir dış kuvvet olmasının yanında bazı yer şekillerinin oluşmasında da dolaylı etkiye sahiptir. Örneğin; Falezler ve peribacaları.



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



RÜZGÂR AŞINIM ŞEKİLLERİ

Mantarkaya (Şeytan Masası)

Rüzgârların kayaların alt kısmını aşındırması sonucunda oluşmuş mantara benzeyen şekillerdir.



Mantarkaya

Tafoni

Kayaların yumuşak kısımlarının rüzgârlar tarafından aşındırılması sonucu oluşmuş kuş yuvası şeklindeki oyuklara denir.



Tafoni

Şahit Tepe

Yatay tabakalaşmış yapıların rüzgârlar tarafından aşındırılması sonucunda oluşmuş dik kayalıklardır.



Şahit Tepe

Yardang

Rüzgâr tarafından tortul tabakaların zayıf kısımlarının aşındırılması sonucunda rüzgâr yönüne paralel uzanan oluklardır.



Yardang

Hamada (Çöl Kaldırımı)

Rüzgârların ufalanmış malzemeleri taşıması sonucunda ortaya çıkmış çıplak kayalar ve taşlardan oluşan yüzeylerdir.



Hamada

RÜZGÂR BİRİKİM ŞEKİLLERİ

Kumul

Rüzgârların taşıdığı kumları hızlarının azaldığı ya da bir engelle karşılaştığı alanlarda biriktirmesi sonucunda oluşan kum yığınlarıdır.



Kumul

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Barkan

Rüzgârlar tarafından oluşturulan hilal şeklindeki kum tepeleridir. Rüzgârın etkisiyle sürekli yer değiştirirler.



Barkan

Lös

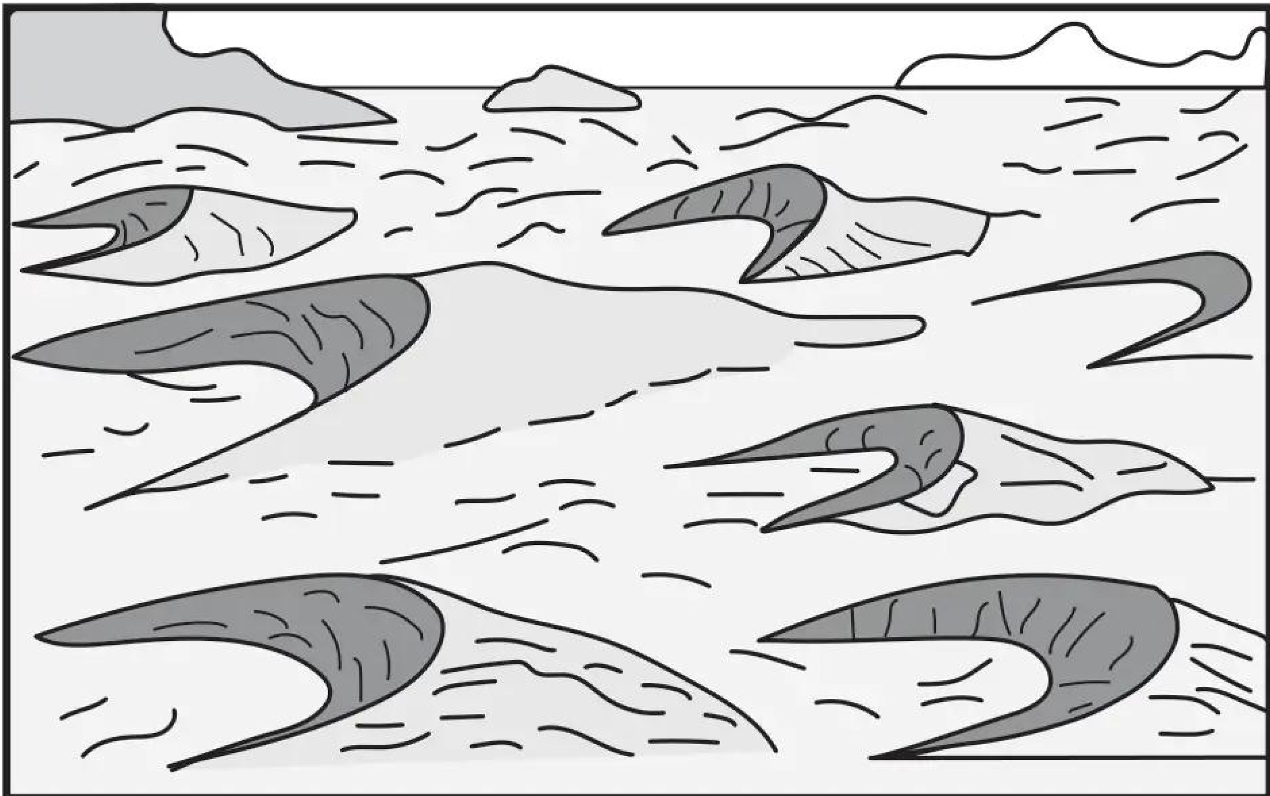
Rüzgâr tarafından taşınarak çökeltilmiş toz ve mil boyutundaki topraklardır.



Lös

ÖRNEK 2

Aşağıda, rüzgârlar tarafından oluşturulan bir şekil gösterilmiştir.



Bu şeklin oluşumunda aşağıdakilerden hangisi daha etkili olmuştur?

A) Yağış oluşum şekli

B) Ekvatora yakınlık

C) Rüzgârın esiş yönü

D) Yükselti

E) Yer şekillerinin uzanışı

ÖRNEK 3

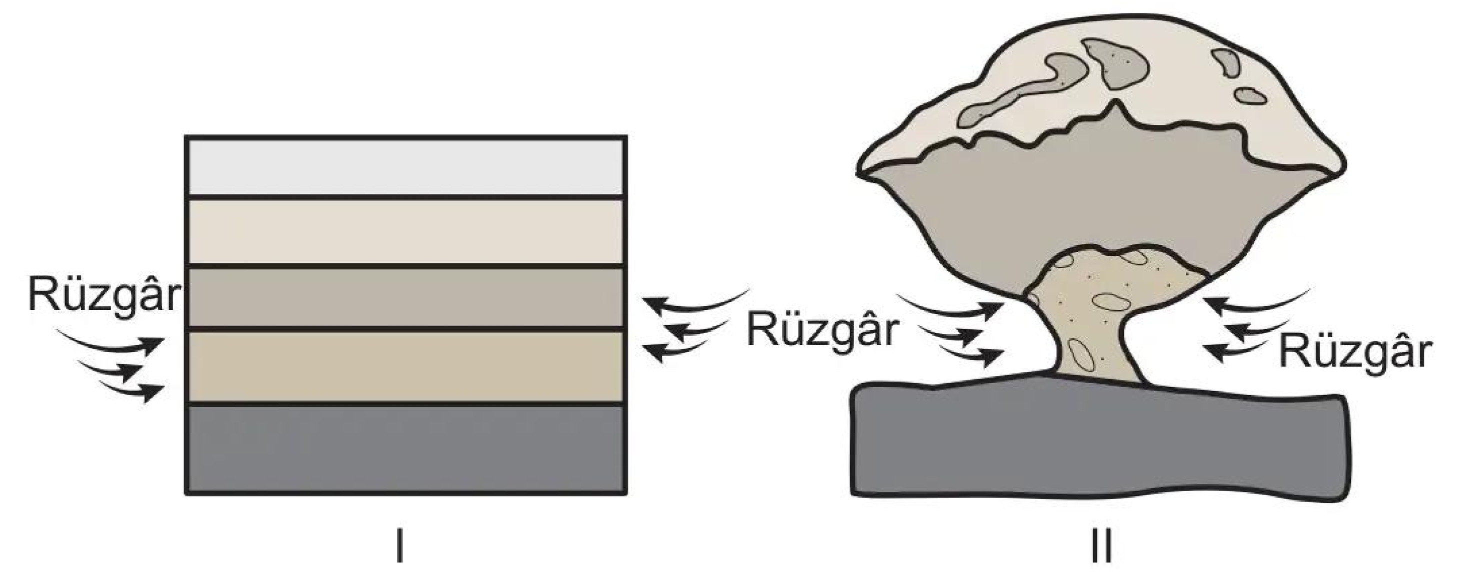


Yukarıdaki harita üzerinde gösterilen yerlerden hangisinde yeryüzünün şekillenmesindeki en etkin dış güç rüzgârlardır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

ÖRNEK 4

Aşağıda bir yeryüzü şeklinin oluşum aşaması gösterilmiştir.



Oluşan yeryüzü şekli ve çevresi ile ilgili olarak;

I. Bağıl nem oranı yüksektir.

II. Bitki örtüsü bakımından fakirdir.

III. Farklı dirence sahip kayaçlardan oluşmaktadır.

hangileri söylenebilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III E) II ve III

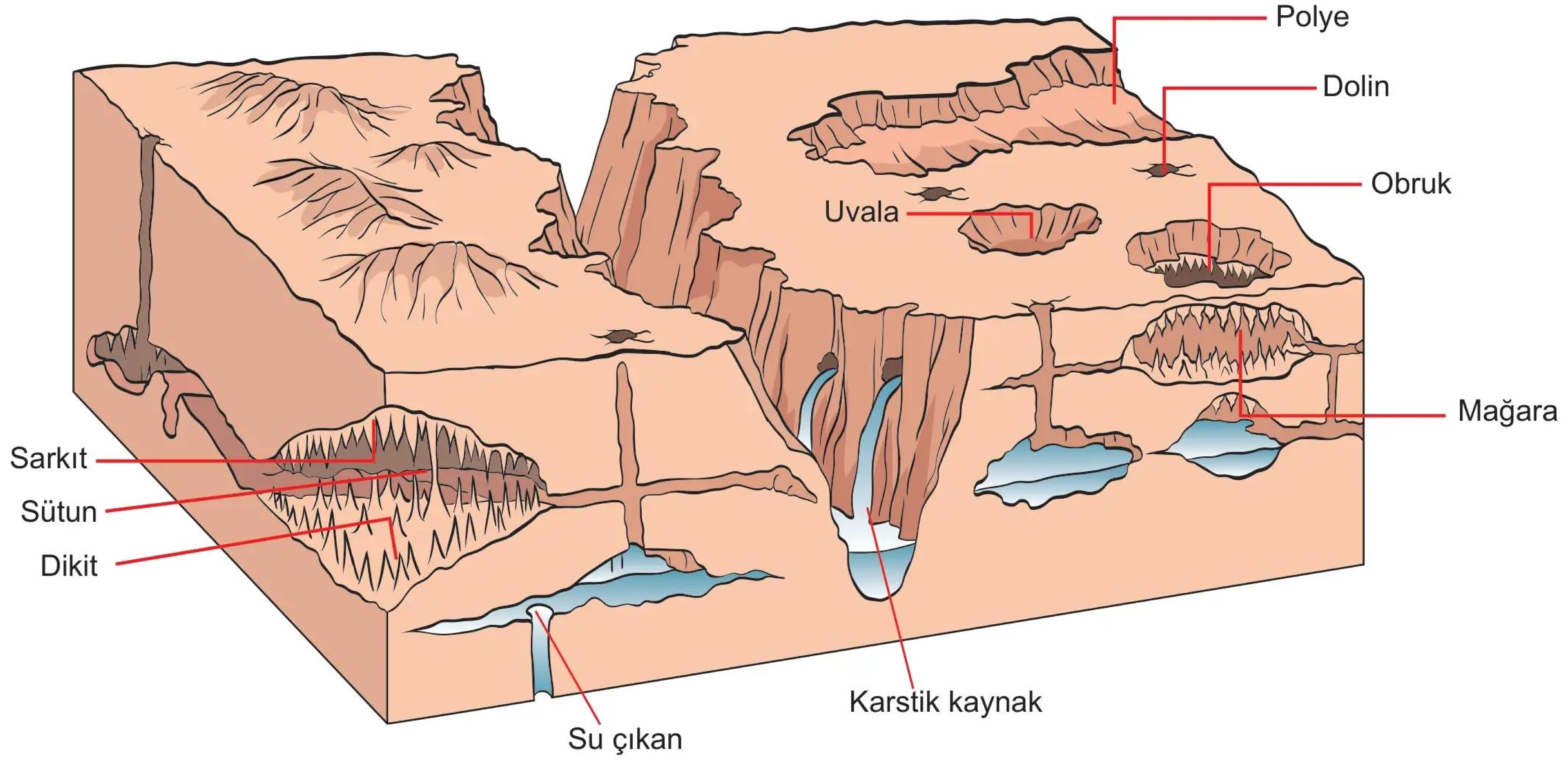
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



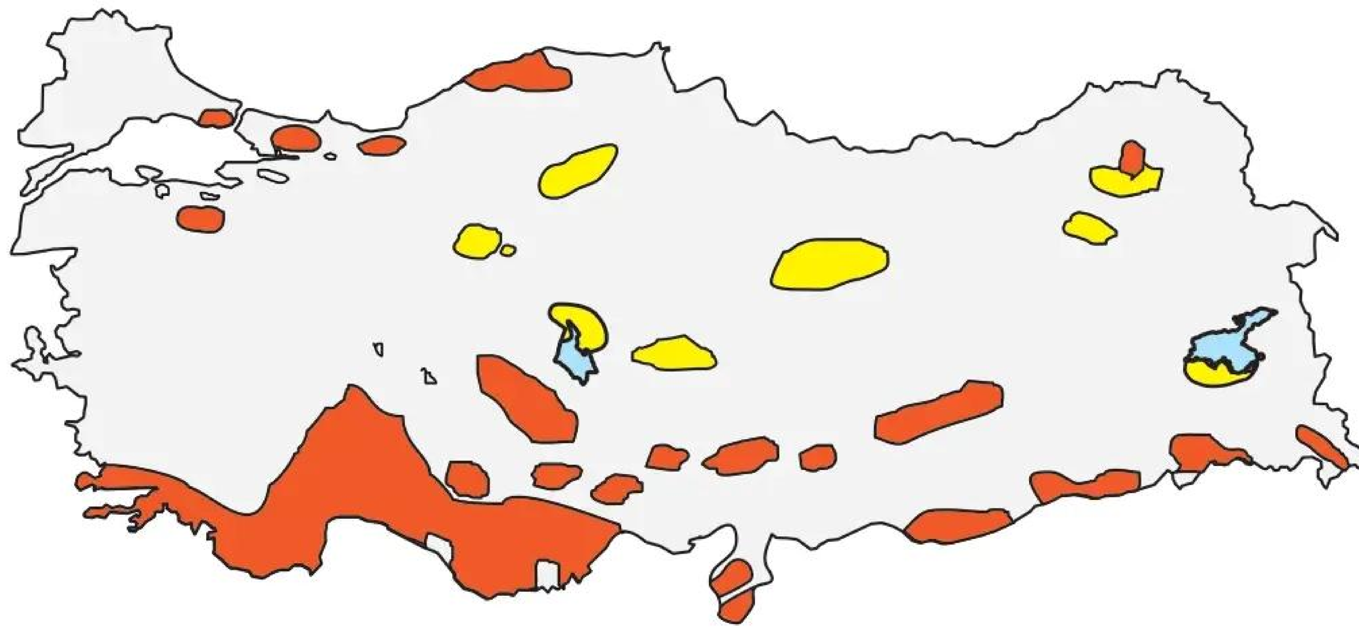
ÜçDört Beş

YER ALTI SULARI (KARSTİK ŞEKİLLER)

Kalker (kireç taşı), jips (alçı taşı), kaya tuzu ve dolomit gibi su ile temas ettiği zaman eriyebilen kayaçların bulunduğu suların etkisiyle oluşan şekillere karstik şekiller denir.



- Türkiye'de karstik arazilerin en yoğun olduğu bölge Akdeniz ve iç Anadolu bölgeleridir.
- Teke, Taşeli ve Obruk platoları karstik şekiller açısından oldukça zengindir.



TÜRKİYE'NİN KARSTİK SAHALARI
- Kalker Üzerinde Gelişan Karstik Şekiller
- Jips Üzerinde Gelişen Karstik Şekiller

Aşınım Şekilleri
- Lapya
- Dolin - Uvala - Polye
- Düden ve Kör Vadi
- Mağara
- Obruk

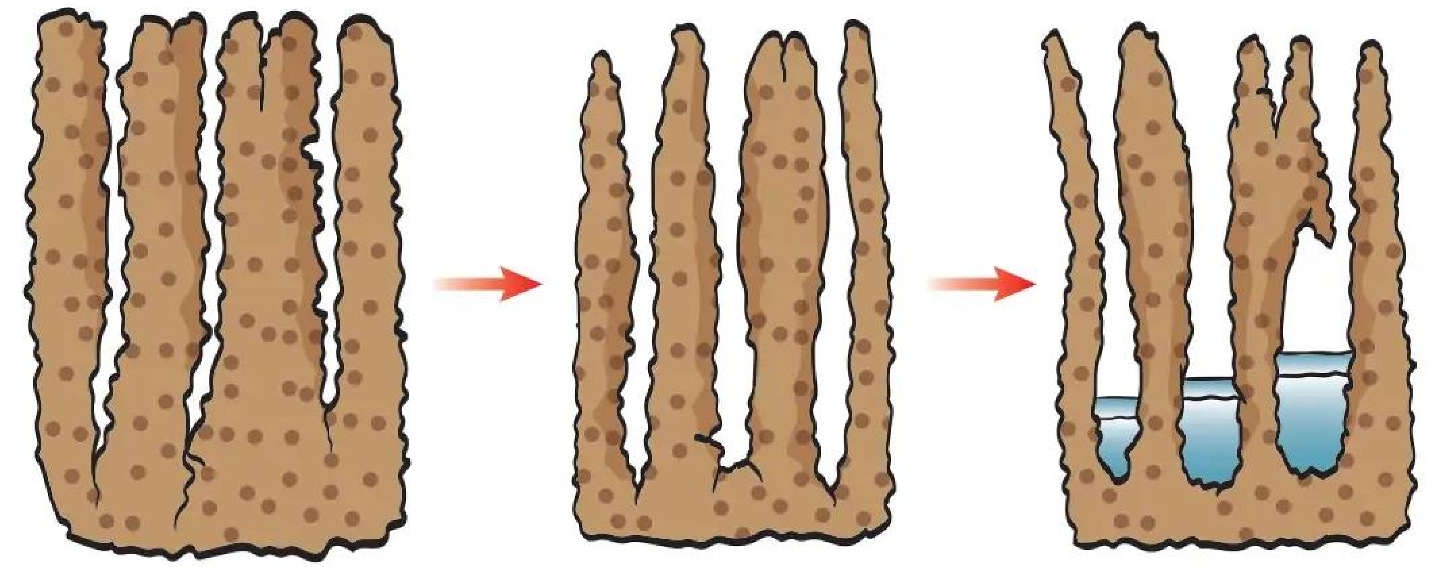
YER ALTI SULARI (Karstik Şekiller)

Birikim Şekilleri
- Sarkıt - Dikit - Sütun
- Traverten

KARSTİK AŞINIM ŞEKİLLERİ

Lapya

- Karstik aşınım şekillerinin en küçüğü olan lapyalar yağmur ve kar sularının eritmesi ile arazilerde birkaç santim ile birkaç metre arasında oluklu ve çukur bir yapı oluştururlar.



- Türkiye'de Toros Dağları'nda oldukça yaygın olarak görülürler.

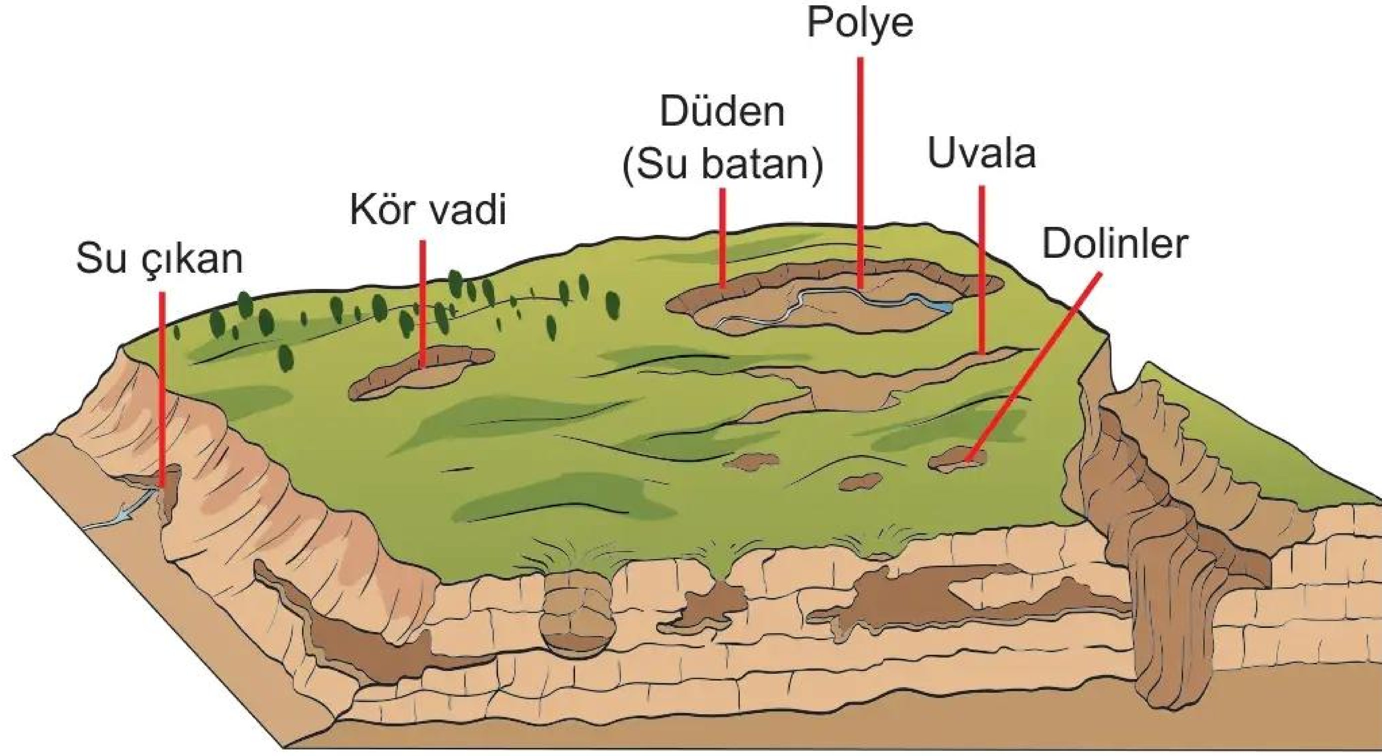


@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Dolin - Uvala - Polye

Karstik arazilerde lapyaların zamanla genişleyip kenarlarından birleşmesiyle oluşan derinlikleri bir kaç metre ve çapları bir kaç yüz metreyi bulan erime çukurlarıdır. Dolinler birbirleri ile birleşerek veya genişleyerek uvalaya dönüşür. Uvalalar da zamanla genişleyip polyelere dönüşür.



Polyeler çok geniş olduklarından içinde yerleşim birimleri de bulunabilir. Örneğin; Antalya ve çevresinde bulunan Elmalı, Kestel, Acıpayam ovaları.

Düden ve Kör Vadi

Yer üstü sularının kayaçları eriterek yer altına indiği veya yer altından tekrar yüzeye çıktığı yerlere düden denir.



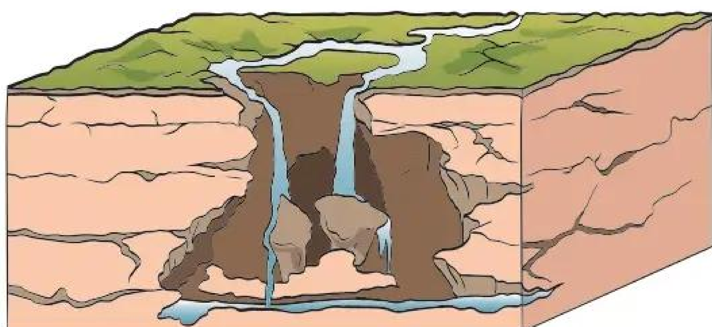
Akarsular karstik arazilerde yer altına indiği zaman, vadileri de yüzeyde bitmiş olur. Bu tip vadilere kör (çıkmaz) vadi denir.

Mağara

Yüzeyden yer altına sızan sular yer altındaki kayaçları eriterek boşluklar oluşturur. Bu boşluklara mağara denir. Mağaraların birbirine bağlanması sonucunda galeriler oluşur. Özellikle Akdeniz Bölgesi'nde birçok mağara bulunmaktadır. Antalya'da bulunan Damlataş, Karain ve Dim mağaraları örnek olarak verilebilir.

Obruk

Mağara tavanlarının çökmesi sonucunda oldukça derin çukurluklar oluşur. Bu derin çukurluklara obruk denir.



Obrukların içine su dolması sonucunda obruk gölleri oluşur. Örneğin; Konya'da bulunan Kızören Obruk Gölü.



İç Anadolu Bölgesi'nde onlarca obruğun yer aldığı platolar bulunmaktadır.

KARSTİK BİRİKİM ŞEKİLLERİ

Sarkıt-Dikit-Sütun (Damlataş)

Mağaraların tavanlarından damlayan suların içinde bulunan kireç çökelerek tavandan aşağıya doğru sarkıtları oluşturur. Aynı şekilde zemine damlayan suların içindeki kireç çökelerek dikitleri oluşturmaktadır. Zamanla sarkıt ve dikitler birleşerek sütunları meydana getirirler.



Traverten

Karstik arazilerde yer altından çıkan suların içindeki kireç yamaçlar üzerinde birikerek basamaklı bir yapı oluşturur. Bu tür yapılara traverten denilir.

Denizli'de bulunan Pamukkale Travertenleri dünyanın en ünlü travertenlerinden biridir.



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

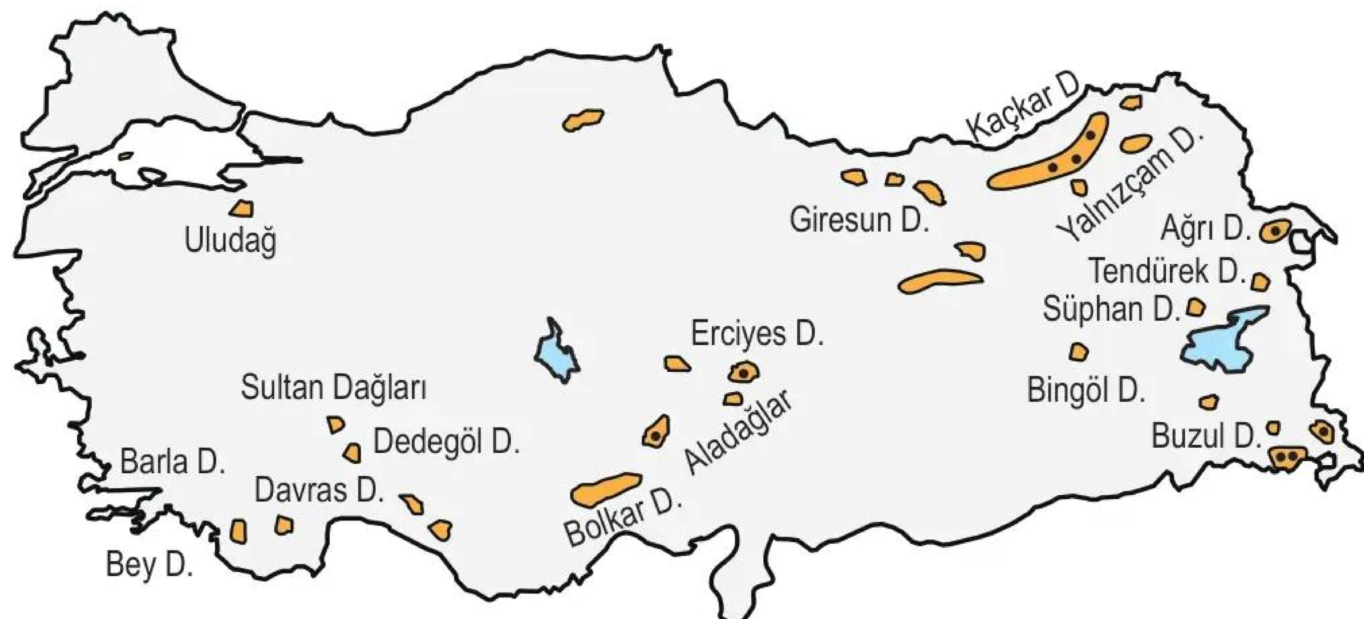


ÜçDört Beş

BUZULLAR VE OLUŞTURDUKLARI YER ŞEKİLLERİ

Buzulların en etkili dış kuvvet olduğu yerler kutuplar ve çevresidir. Kutuplar dışında yeryüzünün dağlık ve yüksek yerleri de buzulların etkisiyle şekillenmektedir.

Türkiye dağlık ve yüksek bir ülke olduğu için ülkemizde de buzulların etkili olduğu yerler bulunmaktadır. Kaçkar Dağları, Bolkar Dağları, Cilo Dağı, Erciyes Dağı ve Ağrı Dağı buzulların etkili olduğu bazı dağlardır.



- Akif buzul sahaları
- Buzul şekillerinin görüldüğü sahalar

Türkiye'de buzulların etkili olduğu bazı alanlar

Ülkemizde bazı dağlarda günümüzde aktif buzul olmamasına rağmen geçmiş jeolojik devirlere ait buzul aşınım ve birikim şekilleri bulunmaktadır. Örneğin Bursa'da bulunan Uludağ.

BUZUL ÇEŞİTLERİ

Takke (Zirve) Buzulu

Dağların zirvesinde bulunan külah şekilli buzullardır.



Ağrı Dağı

Sirk Buzulu

Buzulların oluşturduğu sirk denilen çukurluklarda bulunan buzullardır. Ülkemizde yüksek dağlarda sirk buzulları bulunmaktadır.



Vadi Buzulu

Buzul aşınım şekillerinden biri olan buzul vadilerinin içinde bulunan buzullardır.



Örtü Buzulu

Geniş alanları örtü gibi kaplayan buzullardır. Grönland ve Antarktika'da bulunan buzullar örnek verilebilir.



BAKMADAN GEÇME

Örtü buzulları dışındaki buzullar kutuplar dışındaki yerlerde de görülebilirken, örtü buzulları sadece kutuplarda görülen bir buzul türüdür.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



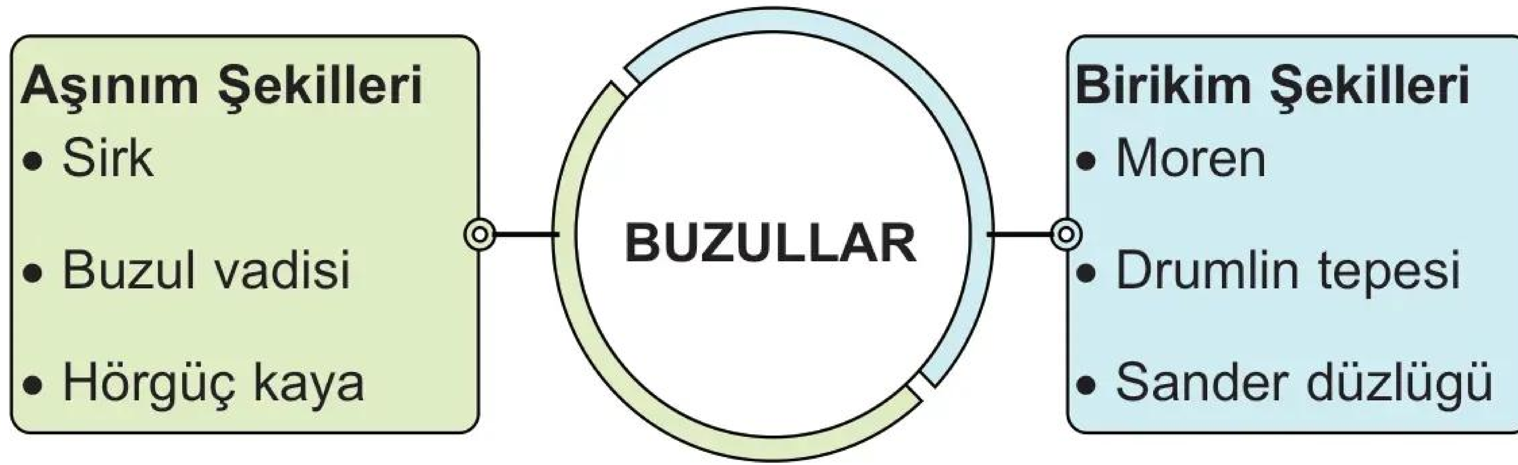
Aysberg (Buz Dağı)

- Karalarda bulunan buzullardan koparak deniz veya okyanusta yüzen buzul parçalarıdır.



BAKMADAN GEÇME

Deniz yüzeyinin donması sonucunda oluşan buz parçalarına **bankiz** denilir.



BUZUL AŞINIM ŞEKİLLERİ

Sirk (Buz Yalağı)

- Buzulların etkisi ile oluşmuş çanak şeklindeki yer şekilleridir.
- Sirk denilen bu çukurlukların içinde suların birikmesi sonucunda sirk gölleri oluşur.
- Ülkemizdeki yüksek dağlık alanlarda sirk ve sirk göllerine rastlanılmaktadır. Örneğin; Kaçkar Dağları'nda Karagöl ve Deniz Gölü



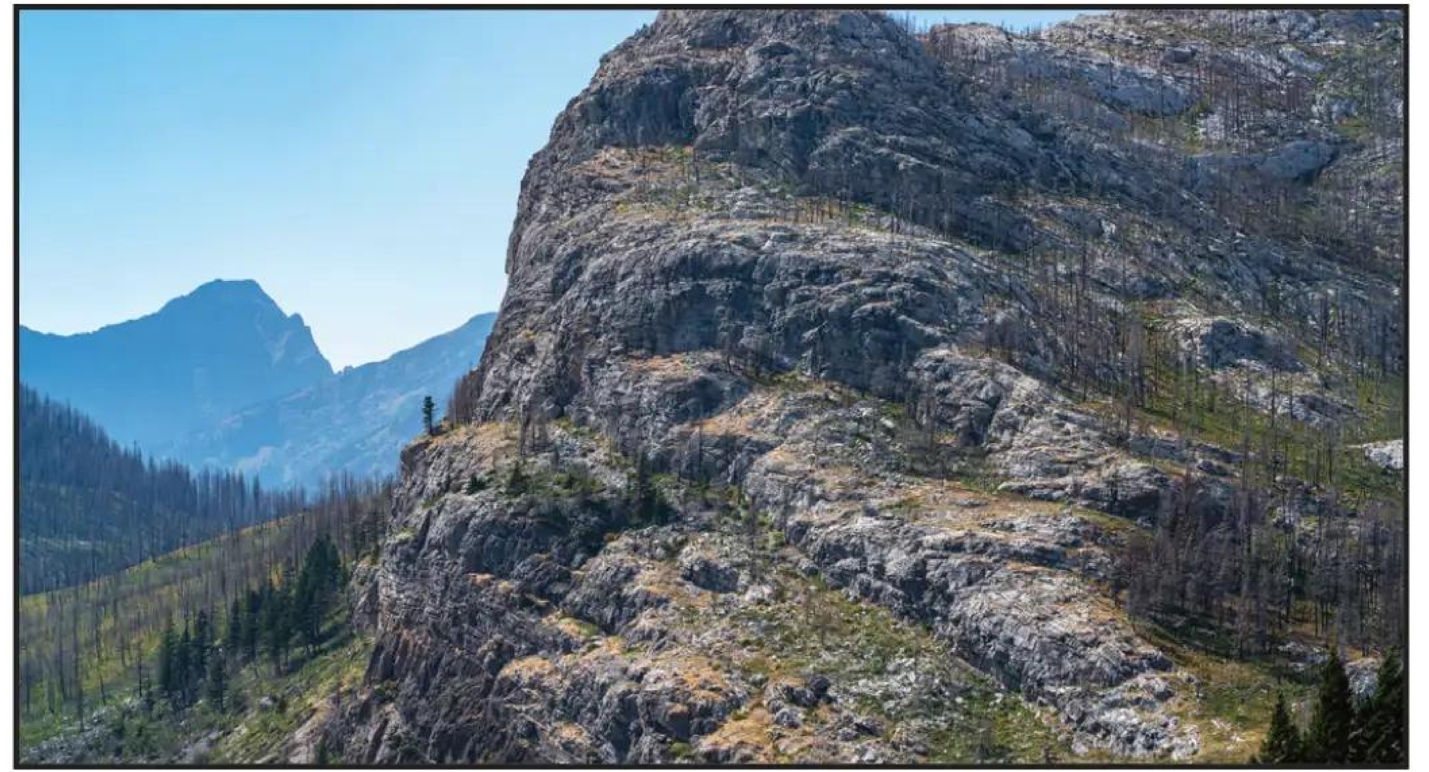
Buzul Vadisi (Tekne Vadi)

- Yamaç boyunca aşağıya doğru hareket eden buzulların oluşturduğu "U" biçimindeki oluklardır.



Hörgüç Kaya

- Buzulların, altında kalan büyük kayalık alanları aşındırıp törpülemesi sonucunda oluşan deve hörgücüne benzeyen tümseklerdir.
- Buzulların çekilmesi sonucunda ortaya çıkarlar.



BUZUL BİRİKİM ŞEKİLLERİ

Moren (Buzultaş)

- Buzulların kayalık alanlardan kopardıkları materyalleri biriktirmesi ile oluşurlar.
- Moren yığınlarının çukurluk alanların önünü kapatması sonucunda oluşan göllere moren set gölleri denir.



BAKMADAN GEÇME

Moren yığınlarının bir kayanın etrafında birikip balık sırtına benzer tepeler oluşturmasına drumlin, geniş düzlüklere yayılmasıyla oluşan yer şekline ise sander düzlüğü denir.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDört Beş

DALGA VE AKINTILARIN OLUŞTURDUĞU YER ŞEKİLLERİ

- Okyanus, deniz ve göllerdeki salınım hareketine dalga denir.
- Dalgaların başlıca nedeni rüzgârlardır.
- Deprem, volkanizma ve denizaltı heyelanlarının oluşturduğu dalgalara tsunami denir.
- Suların okyanus ve denizlerdeki kütlesel yer değişimlerine de akıntı denilir. Rüzgârlar, seviye farkı, yoğunluk farkı, tuzluluk farkı ve gel-git akıntıya neden olan faktörlerdir.
- Ülkemizin üç tarafı denizlerle çevrili olduğu için dalga ve akıntılar oldukça etkilidir.

BAKMADAN GEÇME

Gel-git (med-cezir) okyanuslarda ayın çekim gücüne bağlı olarak oluşan akıntılardır. Ay ve dünya arasındaki dönüş farkından dolayı gel-git akıntıları her gün 50 dakika gecikmeyle gerçekleşir.

DALGA VE AKINTILAR

Aşınım Şekilleri
- Falez (yalıyar)
- Aşınım düzlüğü

Birikim Şekilleri
- Kumsal
- Kıyı oku ve kordonu
- Tombolo
- Lagün

DALGA AŞINIM ŞEKİLLERİ

Falez (Yalıyar)

- Dalgaların kıyıları aşındırması sonucu oluşan uçurumlara falez denir.
- Dağların kıyıya paralel uzandığı yerlerde falezler yoğunlaşmaktadır. Bu nedenle ülkemizde Akdeniz ve Karadeniz kıyılarında falezler geniş alan kaplamaktadır.



Aşınım Düzlüğü

- Falezlerin zamanla gerilemesi sonucunda falezlerin ön kısmında düzlükler oluşur. Bu düzlüklere aşınım düzlüğü veya abrazyon platformu denir.



DALGA BİRİKİM ŞEKİLLERİ

Kumsal (Plaj)

- Dalgaların getirdiği kum ve çakılların kıyıda depolanması sonucunda oluşurlar.



Kıyı Oku ve Kordonu

- Dalgaların getirdiği kum ve çakıl gibi malzemelerin sığ kıyılarda deniz açığına doğru ok biçiminde birikmesiyle kıyı okları oluşur. Bu malzemelerin koy ve körfezlerin önünü kapatacak şekilde uzanması sonucunda ise kıyı kordonları oluşur.



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Tombolo (Saplı Ada)

- Kıyıya yakın bir adanın kıyı oku ile karaya bağlanması sonucunda oluşurlar.
- Ülkemizde Sinop ve Kapıdağ yarımadaları birer tombolodur.



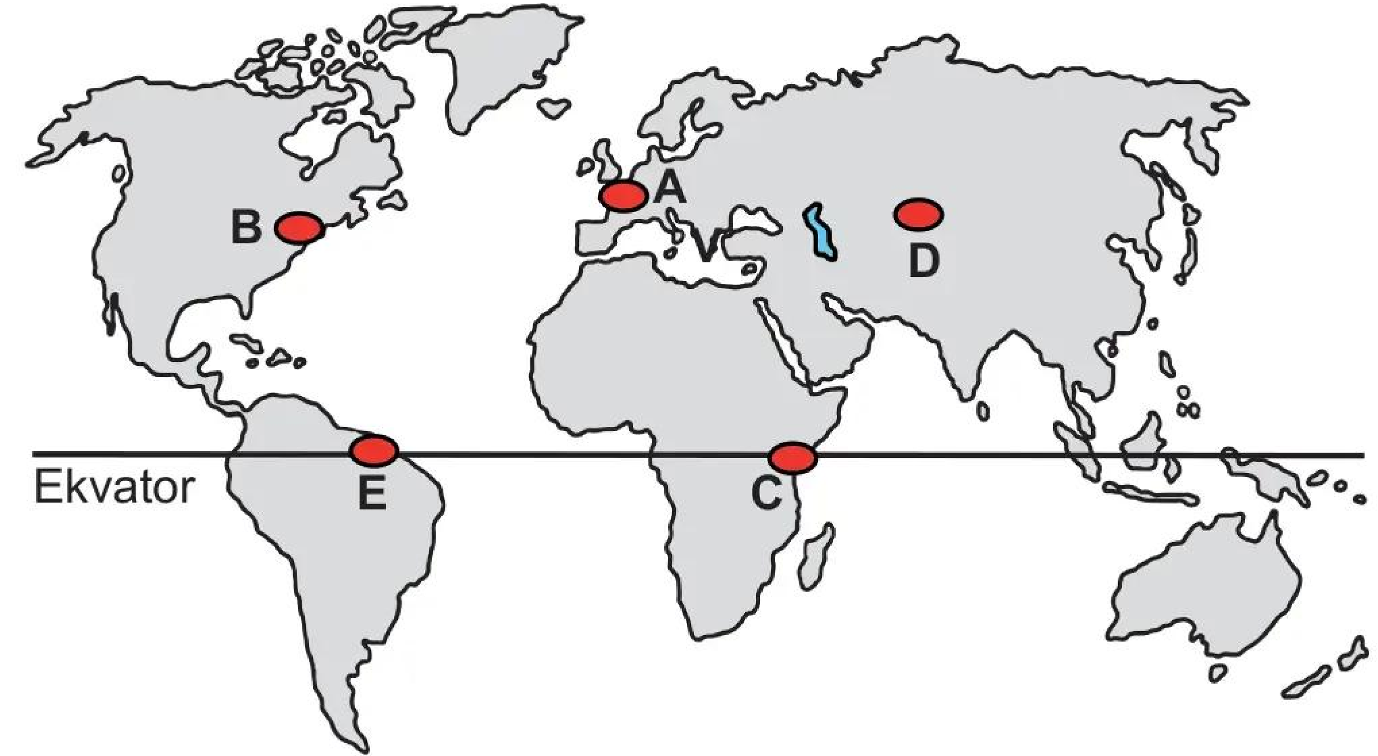
Lagün (Deniz Kulağı)

- Koy ve körfezlerin önünün kıyı kordonları tarafından kapatılması sonucunda oluşan göllerdir.
- İstanbul'da bulunan Büyük ve Küçükçekmece gölleri birer lagün örneğidir.
- Lagünler kıyı set gölleri olarak ta bilinirler.



ÖRNEK 5

Aşağıdaki Dünya haritasında bazı yerler taranarak gösterilmiştir.



Buna göre, haritada taralı bölgelerle ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

A) E bölgesinde yer alan akarsuyun ağzında haliç oluşmuştur.

B) D bölgesinde, bitki örtüsünün cılız olması sebebiyle rüzgârlar etkili bir dış kuvvettir.

C) A bölgesinde bulunan akarsular denge profiline yakındırlar.

D) C bölgesinde dalga birikim şekilleri oldukça yaygındır.

E) B bölgesinde kıyı akıntıları oldukça etkilidir.

ÖRNEK 6

Ay'ın çekim kuvvetine bağlı olarak, göllerden okyanuslara kadar tüm su kütleleri gel-git etkisine maruz kalır. Bu etkiyle harekete geçen su miktarı ne kadar fazla ise, kıyılarda şekillendirici etkisi de o kadar fazla olur. Bu sebeple, gel-git etkisi en fazla okyanus kıyılarında etkilidir.

Buna göre, aşağıda verilen yerlerden hangisinde gel-git etkisi en azdır?

A) Hollanda'nın Baltık Denizi kıyıları

B) İtalya'nın Sicilya Adası

C) Amazon Nehri'nin ağız kısmı

D) İrlanda kıyıları

E) Avustralya'nın doğu sahilleri

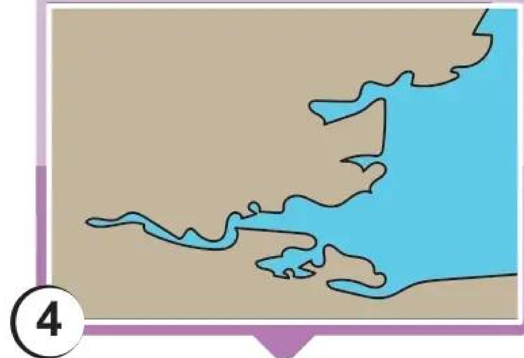
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



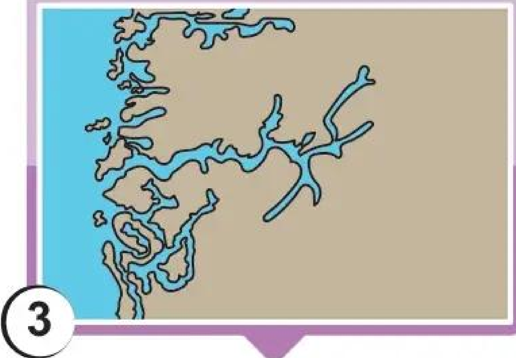
ÜçDört Beş

KIYI TİPLERİ

- Okyanus ve deniz kıyılarında coğrafi koşullara bağlı olarak farklı kıyı tipleri oluşabilmektedir.
- Türkiye'nin gerek mutlak konumu gerekse özel konumundan dolayı bazı kıyı tipleri oluşmamıştır.



Haliçli kıyılar
Londra kıyıları
(İngiltere)



Fiyortlu kıyılar
İskandinav Yarımadası kıyıları
(Norveç)



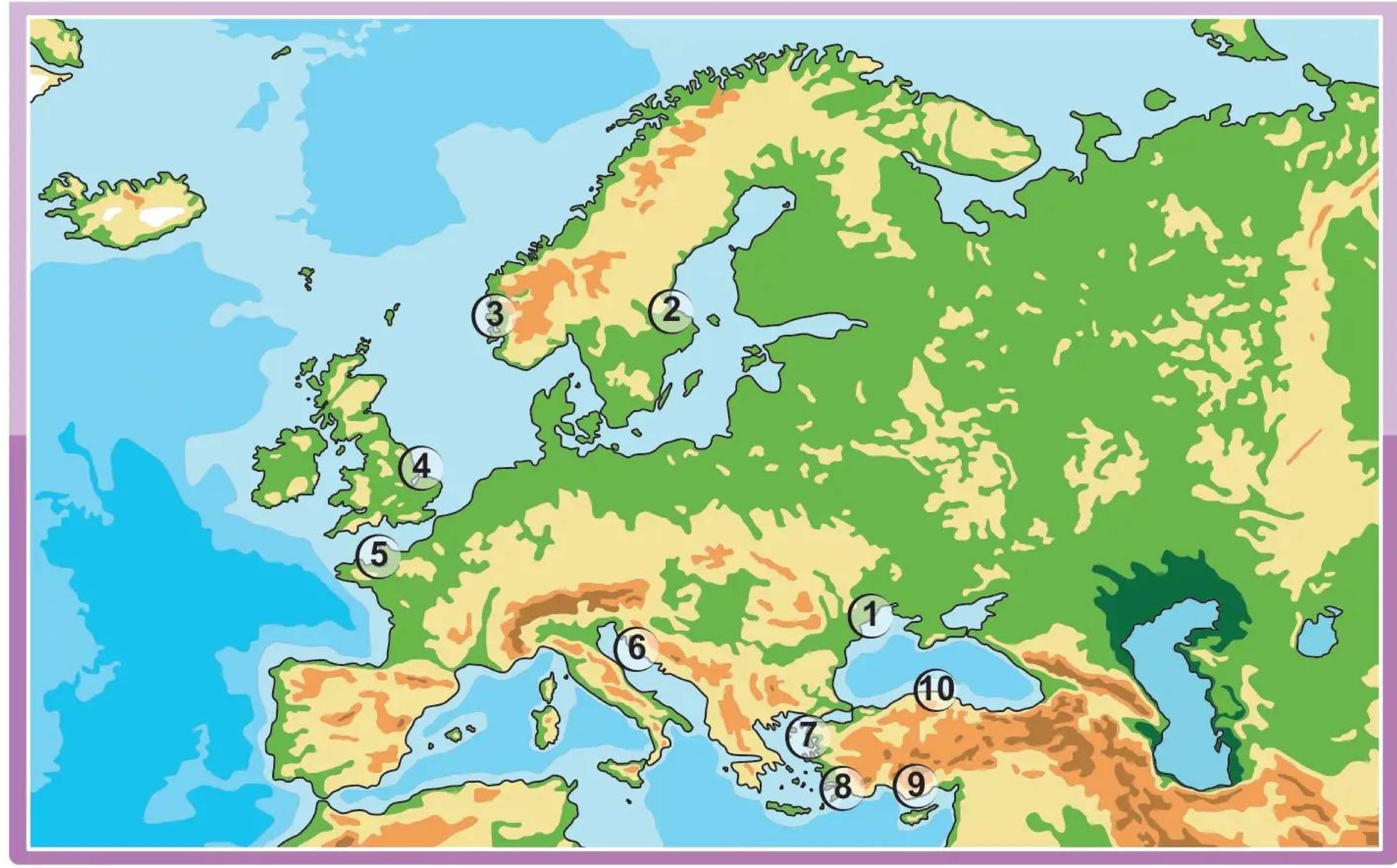
Skyer kıyılar
İskandinav Yarımadası kıyıları
(İsveç)



Limanlı kıyılar
Odessa kıyıları
(Ukrayna)



Watt kıyılar
Manş kıyıları
(Fransa)





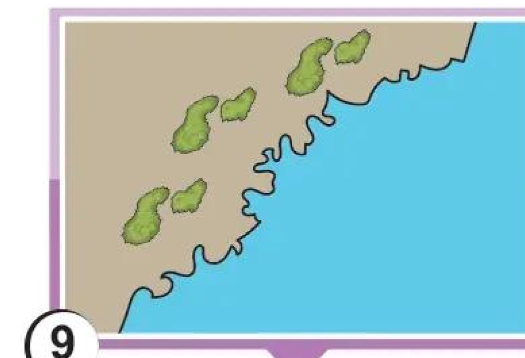
Dalmaçya kıyılar
Adriyatik kıyıları
(Hırvatistan)



Enine kıyılar
Batı Anadolu kıyıları
(Türkiye)



Ria tipi kıyılar
Güneybatı Anadolu kıyıları
(Türkiye)



Kalanklı kıyılar
Mersin kıyıları
(Türkiye)

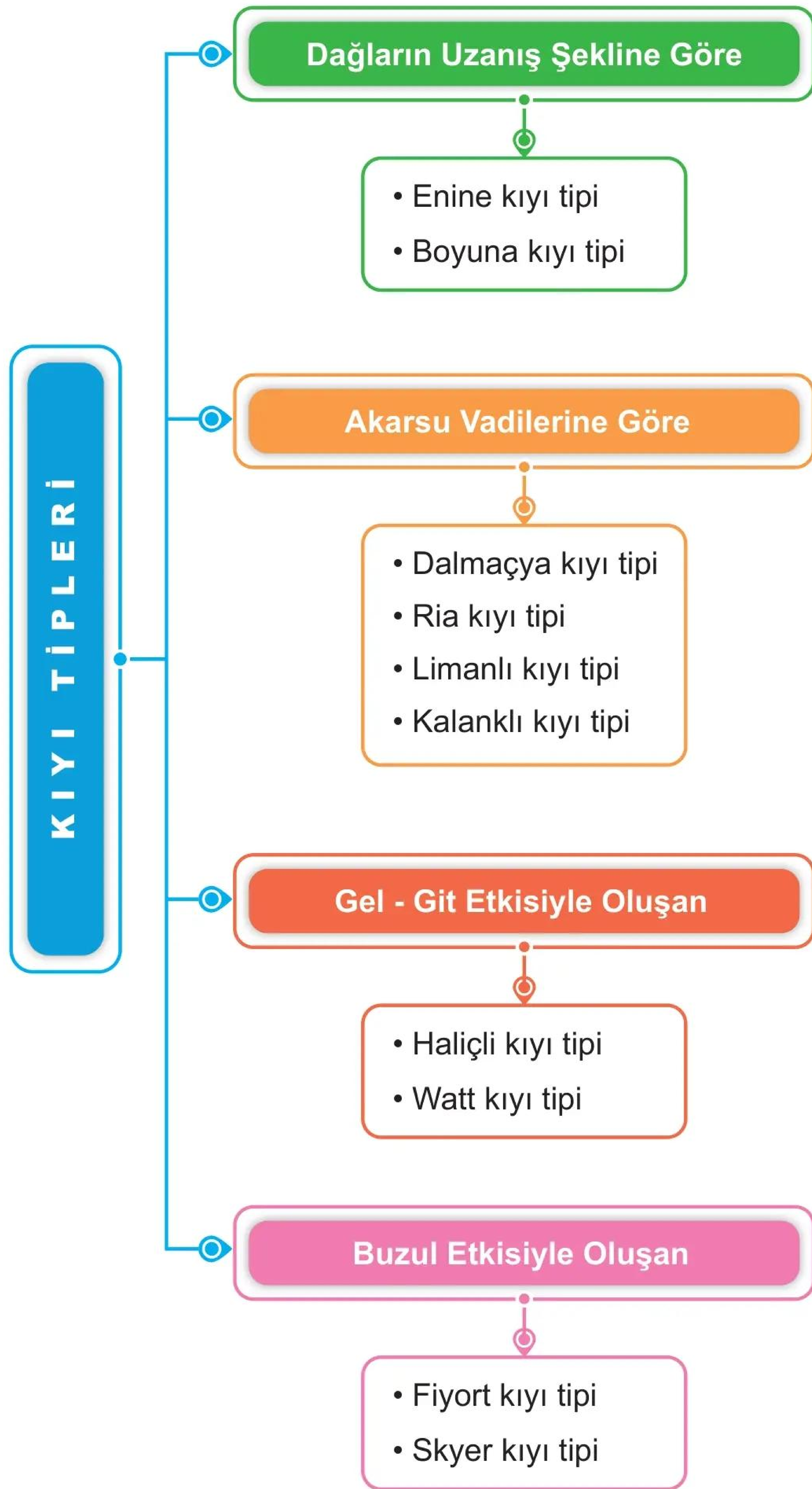


Boyuna kıyılar
Kuzeybatı Anadolu kıyıları
(Türkiye)



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.





- Türkiye kıyılarında enine, boyuna, dalmaçya, ria, limanlı ve kalanklı kıyılar görülür.

Enine Kıyı Tipi

- Dağların kıyıya dik olarak uzandığı ve girinti çıkıntının fazla olduğu kıyı tipidir.
- Ülkemizde Ege Denizi kıyılarında yaygın olarak görülür.

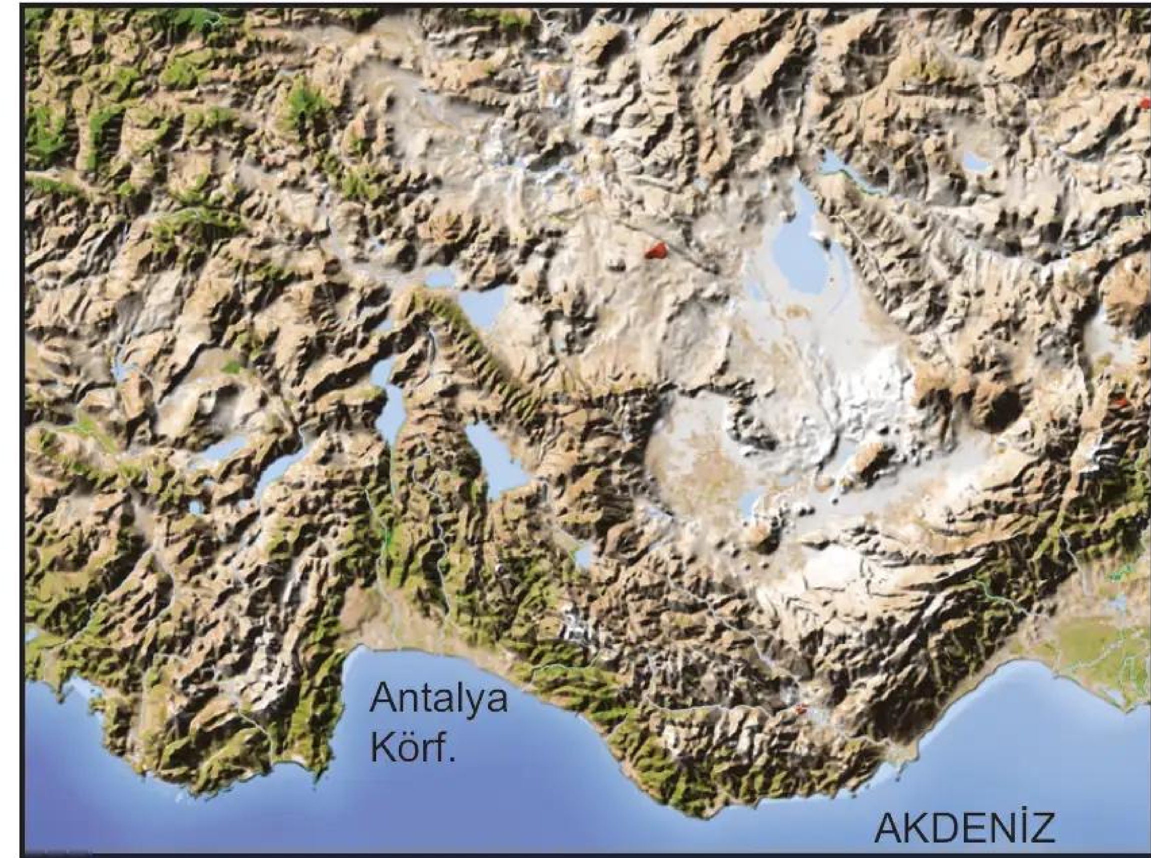


Enine kıyı tipinin özellikleri şunlardır;

- Dağlar kıyıya dik olarak uzanır.
- Kıyı oldukça girintili çıkıntılıdır. Bu yüzden gerçek ile kuş uçuşu uzunluk arasındaki fark fazladır.
- Kıyıda çok sayıda koy ve körfez bulunur.
- Kıyı ile iç kesim arasında ulaşım kolaydır.
- Deniz etkisi iç kesimlere kolaylıkla sokulabilir.
- Kıta sahanlığı geniş kıyılar sığdır.
- Delta oluşumu kolay fakat falez oluşumu zordur.
- Limanların hinterlandı geniştir.

Boyuna Kıyı Tipi

- Dağların kıyıya paralel uzandığı ve girinti çıkıntının az olduğu kıyı tipidir.
- Türkiye'de Akdeniz ve Karadeniz kıyıları bu kıyı tipinin yaygın olduğu yerlerdir.



- Bu kıyı tipinin özellikleri enine kıyı tipinin tam tersidir.

Dalmaçya Kıyı Tipi

- Dağların kıyıya paralel uzandığı kıyıların sular altında kalması sonucunda dağların yüksek kısımları su yüzeyinin üzerinde kalarak ada görünümü kazanır. Yukarıdan bakıldığında birçok adanın görüldüğü bu kıyılara dalmaçya tipi kıyılar denir.



- Hırvatistan'ın Adriyatik kıyıları bu kıyı tipine örnek olarak verilebilir.
- Ülkemizde Finike-Kaş arasında bu kıyılara rastlanır.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Ria Kıyı Tipi

- Eskiden akarsu vadisi olan yerlerin deniz suları altında kalması sonucunda oluşurlar.
- İrlanda'nın güneybatı kıyılarında yaygın olarak görülür.
- Türkiye'de İstanbul ve Çanakkale boğazları ile İstanbul'da bulunan Haliç bu kıyılara örnek verilebilir.



Limanlı Kıyı Tipi

- Kıyı setlerinin koy veya körfezlerin önünü kapatması sonucunda oluşan kıyılardır.
- En tipik örneğine Ukrayna'nın Karadeniz'de ki Odessa kıyılarında rastlanır.
- Türkiye'de Büyük ve Küçükçekmece kıyıları örnek olarak gösterilebilir.



Kalanklı Kıyı Tipi

- Karstik bölgelerde kanyon vadilerin sular altında kalması sonucunda oluşan dar ve derin kıyılardır.



- İskoçya kıyılarında bu tip kıyılara rastlanılır.
- Türkiye'de Mersin Silifke kıyılarında görülür.

Fiyort ve Skyer Kıyı Tipi

- Buzul vadilerinin sular altında kalmasıyla fiyort kıyılar, moren ve hörgüç kayaların sular altında kalmasıyla da skyer tipi kıyılar oluşur.
- Bu iki kıyı tipi buzulların etkisiyle oluşmuştur. Türkiye ılıman kuşakta olduğu için buzul etkisi kıyılarda görülmez.



- İskandinav Yarımadası kıyılarında yaygın olarak bulunurlar.

Haliçli ve Watt Tipi Kıyı

- Okyanus kıyılarında gel-git (med-cezir) olayına bağlı olarak oluşan kıyılardır. Türkiye'nin okyanusa kıyısı olmadığı için bu tip kıyılar ülkemizde görülmez.
- Akarsuların ağız kısımlarının gel-git etkisiyle aşınması sonucunda okyanus sularının kara içine sokulmasıyla haliçli kıyılar oluşur.



- Gel-git olayına bağlı olarak suların yükseldiği zamanlarda sular altında kalan, sular geri çekildiğinde ise kara haline geçen balçıklı kıyılara watt tipi kıyılar denir.



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BAKMADAN GEÇME

Resifli (Mercanlı) Kıyı Tipi, tropikal kuşakta bulunan okyanus ve denizlerde mercanların kalıntıları ile oluşmuş kıyı tipidir. Ülkemiz tropikal kuşakta bulunmadığı için resifli kıyılara rastlanmaz. Avustralya'da bulunan Büyük Set Resifi dünyanın en büyük resifidir. Mercanların oluşturduğu adalara atol denilmektedir.



ÖRNEK 7

- Özellikle gel-git olayının şiddetli olduğu yerlerde akarsuların ağızlarında oluşan ve bazen kara, bazen de deniz haline gelen kıyılardır.
- Geniş tabanlı vadilerin veya koy-körfezlerin deniz suları altında kalmasıyla oluşur.
- Kıyıya paralel uzanmış dağ sıraları arasındaki vadileri deniz sularının istila etmesi ile oluşur.
- Platoları yaran derin vadilerin deniz veya okyanusların yükselmesi ile sular altında kalması sonucu oluşur.

Yukarıda kıyı tipleri ile ilgili olarak verilen özellikler dikkate alındığında aşağıdakilerden hangisi ile ilgili bir açıklama yoktur?

A) Boyuna kıyı tipi

B) Dalmaçya kıyı tipi

C) Ria kıyı tipi

D) Haliçli kıyı tipi

E) Limanlı kıyı tipi

ÜçDört Beş

KÜTLE HAREKETLERİ

- Heyelan ve kaya düşmesi gibi olaylar kütle hareketleri olarak bilinir.

HEYELAN VE KAYA DÜŞMESİ

- Eğimli arazilerde aşırı yağışa bağlı olarak yamaç boyunca kütlenin aşağı doğru hareket etmesi heyelan olarak adlandırılır. Toprak kayması olarak ta bilinir.



- Heyelana aşırı yağış ve eğim dışında, killi topraklar, kar erimeleri, tabakaların eğim doğrultusunda uzanması ve çeşitli sarsıntılar neden olabilmektedir.
- Heyelan olayları özellikle ilkbahar mevsiminde kar erimelerine bağlı olarak artış gösterir.
- Güneydoğu Asya, heyelan olaylarının yoğun olduğu yerler arasındadır.
- Ülkemizde Karadeniz Bölgesi heyelanların en yoğun olduğu bölgedir.
- Kaya düşmesi, özellikle dağlık ve eğimli alanlarda kayaların eğim boyunca yuvarlanması sonucunda oluşurlar.
- Kaya düşmesine, kayalarda oluşan çatlaklar, eğim ve çeşitli sarsıntılar neden olabilmektedir.



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDörtBeş

TÜRKİYE'NİN YER ŞEKİLLERİ

- Türkiye'nin ana yeryüzü şekillerini dağlar, ovalar ve platolar oluşturur.
- Türkiye ortalama 1132 metrelik bir yükseltiye sahiptir.
- Topoğrafyanın oldukça engebeli olduğu Türkiye'de yükselti, genel olarak kıyılardan iç kesimlere ve batıdan doğuya doğru artar.
- Türkiye'de yer şekilleri çeşitliliği fazladır.
- Yer şekilleri kısa mesafelerde büyük değişim gösterir.
- Yeryüzü şekilleri genel hatlarıyla doğu-batı doğrultusunda uzanır.
- Dağlık alanların oldukça fazla olmasının yanında kıyı ile iç kesimlerde geniş düzlükler de yer alır.
- Akarsuların akış hızları yüksek olup enerji potansiyelleri fazladır.
- İç ve dış kuvvetlerinin etkisiyle çok farklı yer şekilleri oluşmuştur.

ÖRNEK 8

Türkiye'nin yeryüzü şekillerinin genel özellikleri ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) Türkiye genel olarak engebeli ve arızalı bir yapıya sahiptir.

B) Türkiye oldukça yüksek bir ülke olup ortalama yükseltisi 1132 m'dir.

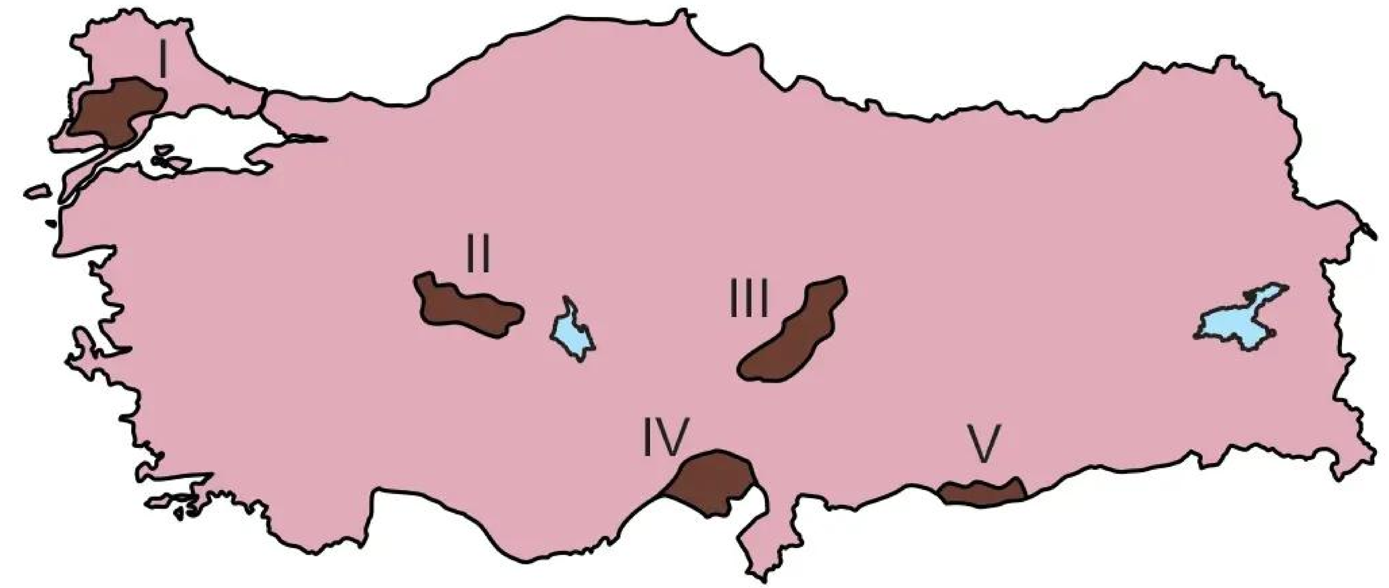
C) Alp-Himalaya kıvrım sisteminin genel uzanışına bağlı olarak dağlar doğu-batı doğrultusunda uzanır.

D) Türkiye'nin 4. zaman başlarında toptan yükselmesine bağlı olarak yüksek platolar geniş yer kaplar.

E) Türkiye'de ovalar daha çok kıyı şeridinde toplanmıştır.

ÖRNEK 9 — ÇIKMIŞ ÖSYM Sorusu

Aşağıdaki haritada bazı alanlar numaralandırılarak koyu renkle gösterilmiştir.



Bu alanların hangisinde engebelilik daha fazladır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

ÖSYM - 2017



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



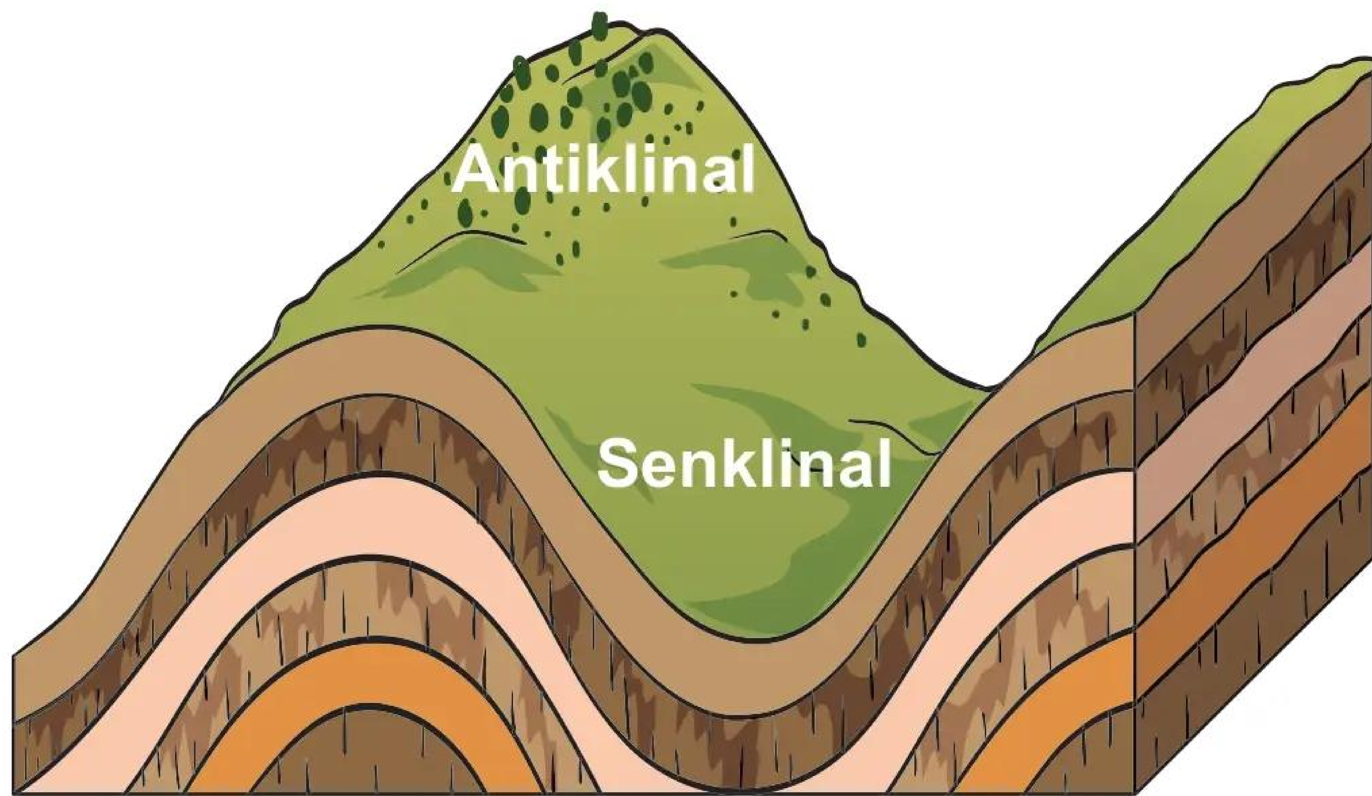
ÜçDört Beş

OROJENEZ SONUCU OLUŞAN DAĞLAR

- Alp-Himalaya Dağ Kuşağı üzerinde yer alan ülkemizde dağlar, genel itibarıyla sıra hâlinde ve birbirine paralel olarak uzanır. İç kesimlerde koni şeklinde volkanik dağlar bulunur. Kıvrım dağlarının önemli kısmını Kuzey Anadolu Dağları ile Toros Dağları oluştururken kırıklı dağlar Anadolu'nun batısında yaygındır.

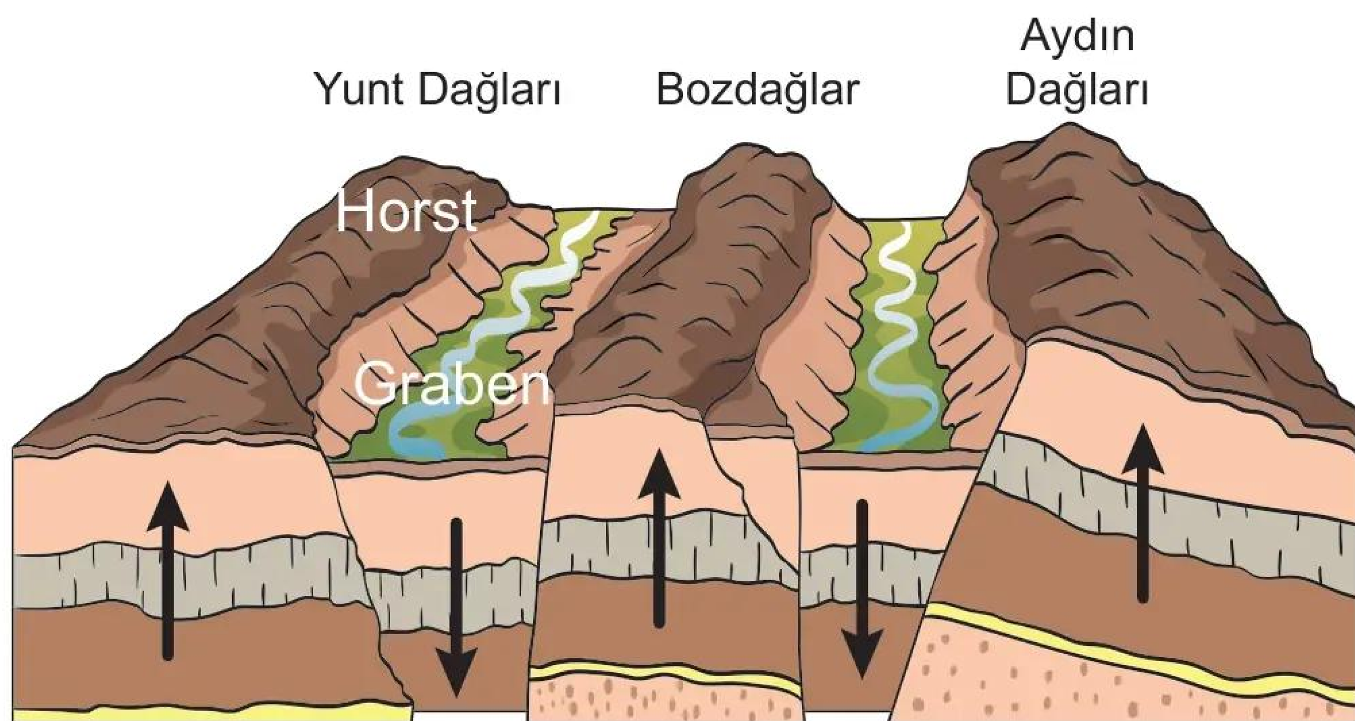


Kıvrım Dağları



- Yıldız Dağları, Canik Dağları, Aladağlar, Köroğlu Dağları, Doğu Karadeniz Dağları, Küre Dağları, Bey Dağları

Kırık Dağları

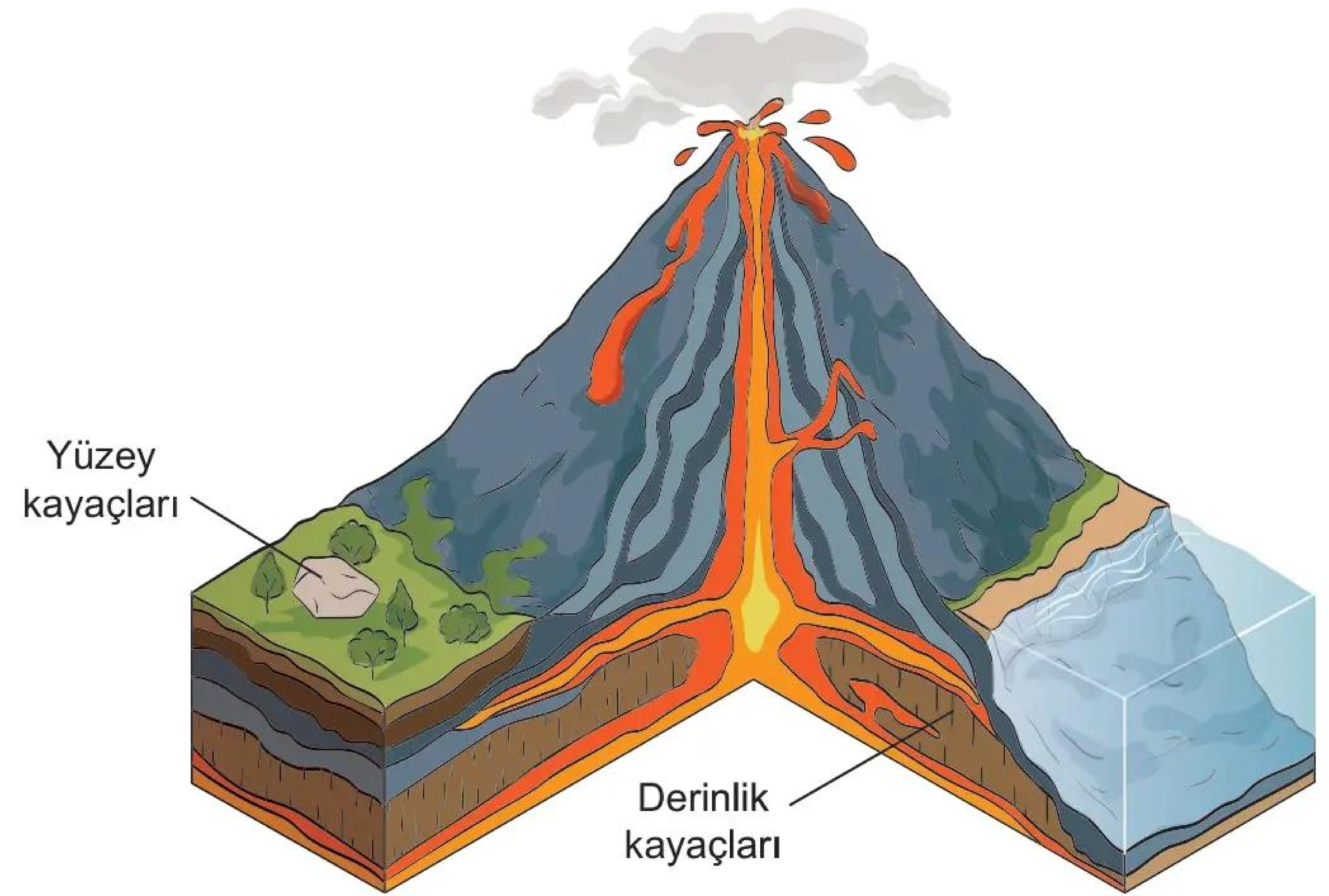


- Kaz Dağları, Bozdağlar, Yunt Dağı, Madra Dağı, Aydın Dağları, Menteşe Dağları

ÜçDört Beş

VOLKANİZMA SONUCU OLUŞAN DAĞLAR

- Anadolu'daki volkanik dağlar, III. Jeolojik Zaman boyunca devam eden volkanik faaliyetler sonucu oluşmuştur.



- Doğu ve İç Anadolu'da kırık hattı boyunca volkanlar yaygın olarak görülür.

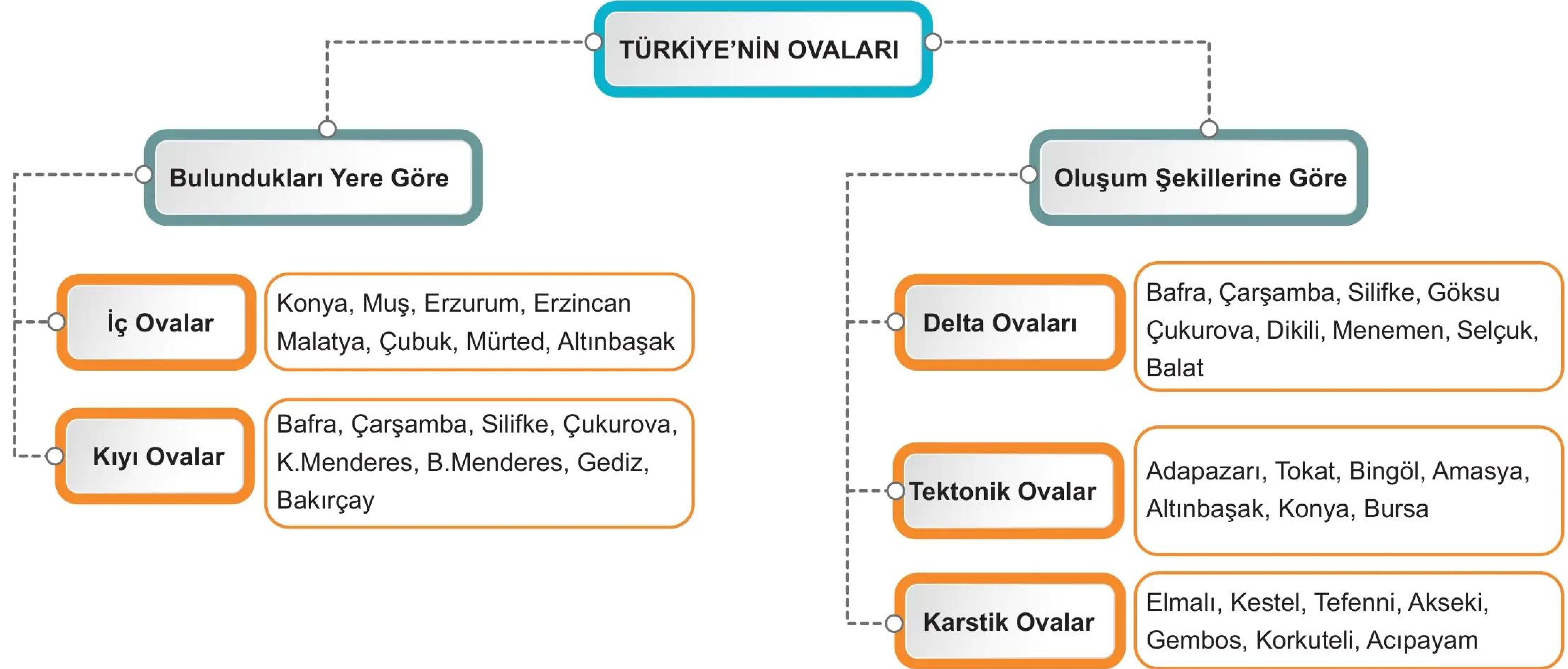


@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDörtBeş

TÜRKİYE'NİN OVALARI VE PLATOLARI





- Türkiye'de ovalar; konumu, denize uzaklığı, büyüklüğü, biçimi ve yükseltileri bakımından farklı özellikler gösterir.
- Kıyılarımızda gel-git olayının etkin olmamasından dolayı akarsuların döküldüğü yerlerde delta ovaları oluşmuştur.
- İç bölgelerde bulunan ovalar yükseklikleri bakımından farklılık göstermekle birlikte büyük oranda tektonik hareketlerle meydana gelmiştir.
- Türkiye'deki ovalardan bazıları da suda kolay çözünen kayaçların meydana getirdiği çanaklarda oluşmuş karstik ovalardır.

ÖRNEK 10

Türkiye'nin yüksek kesimlerinde çok sayıda ova ve platoya rastlanmaktadır.

Bu durum ülkemizle ilgili aşağıdakilerden hangisini kanıtlar?

A) Günümüze yakın bir zamanda oluştuğunu

B) Tektonik hareketliliğin fazla olduğunu

C) Birinci zamana ait arazilerin çok olduğunu

D) Topluca yükselmeye maruz kaldığını

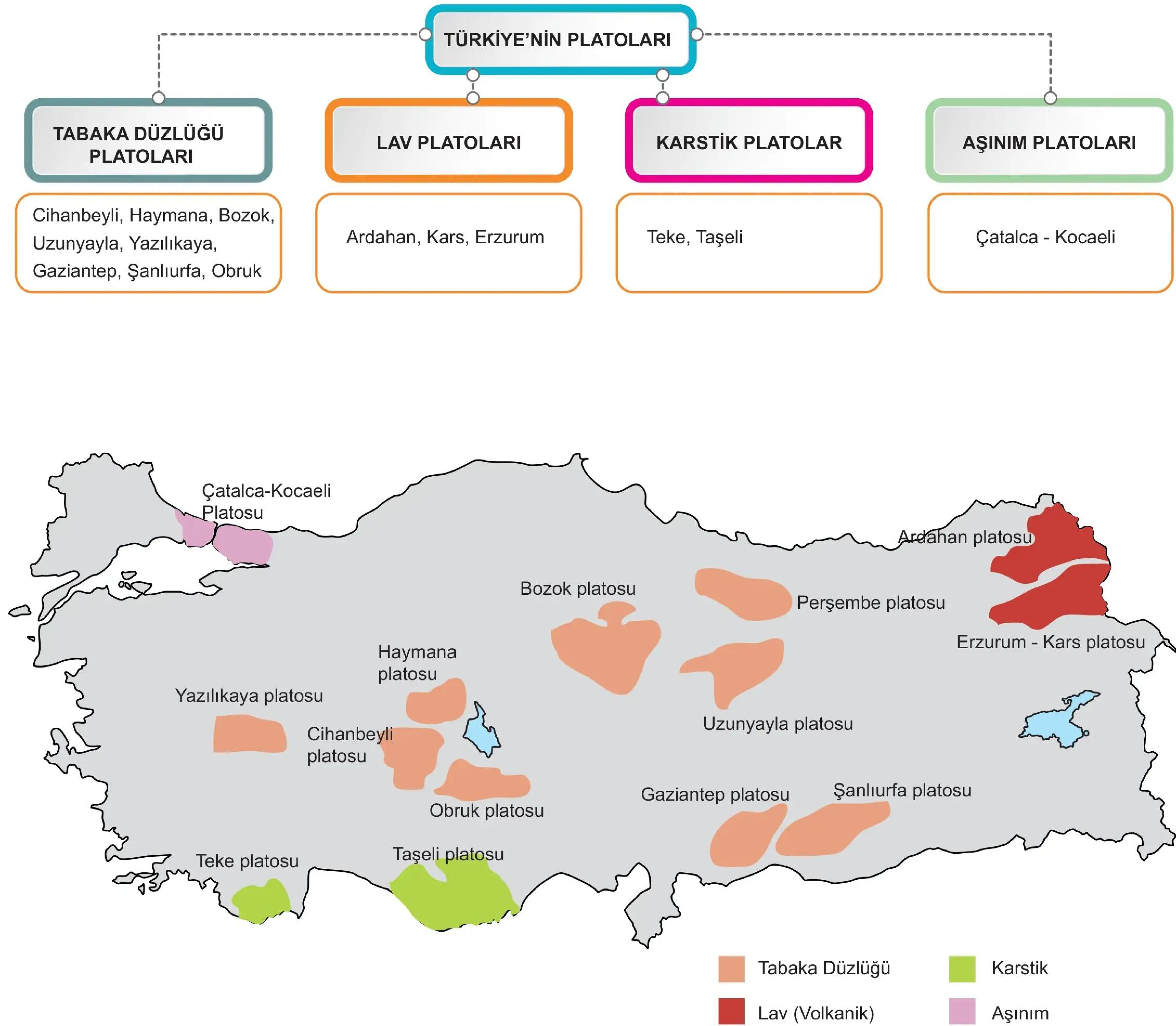
E) Dördüncü zamanda oluşumunu tamamladığını

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



TÜRKİYE'NİN PLATOLARI

TABAKA DÜZLÜĞÜ PLATOLARI	LAV PLATOLARI	KARSTİK PLATOLAR	AŞINIM PLATOLARI
Cihanbeyli, Haymana, Bozok, Uzunyayla, Yazılıkaya, Gaziantep, Şanlıurfa, Obruk	Ardahan, Kars, Erzurum	Teke, Taşeli	Çatalca - Kocaeli



- Türkiye'de oldukça geniş bir alan kaplayan platolar, deniz seviyesine yakın yerlerden başlayıp çok yüksek alanlara kadar görülebilir.
- Platoların bir kısmı, lav düzlüklerinin akarsular tarafından aşındırılmasıyla oluşmuştur.
- Akdeniz'deki platolar, karstik düzlüklerin aşınmasıyla oluşmuştur.
- İç Anadolu'daki platolar ise aşınarak deniz seviyesine yaklaşmış düzlüklerin yükselmesi ve bu yüksek düzlüklerin akarsular tarafından yarılmasıyla meydana gelmiştir.

ÖRNEK 11

Volkanik faaliyetlerin yaygın olduğu yerlerde akışkanlığı fazla olan lavların çukur alanları doldurmalarıyla oluşan hafif dalgalı düzlüklerin daha sonra akarsular tarafından aşındırılıp parçalanmasıyla lav platoları oluşur.

Aşağıda verilen platolardan hangisinin oluşumunda yukarıda anlatılan süreç etkili olmuştur?

A) Çatalca - Kocaeli Platosu

B) Obruk Platosu

C) Haymana Platosu

D) Erzurum - Kars Platosu

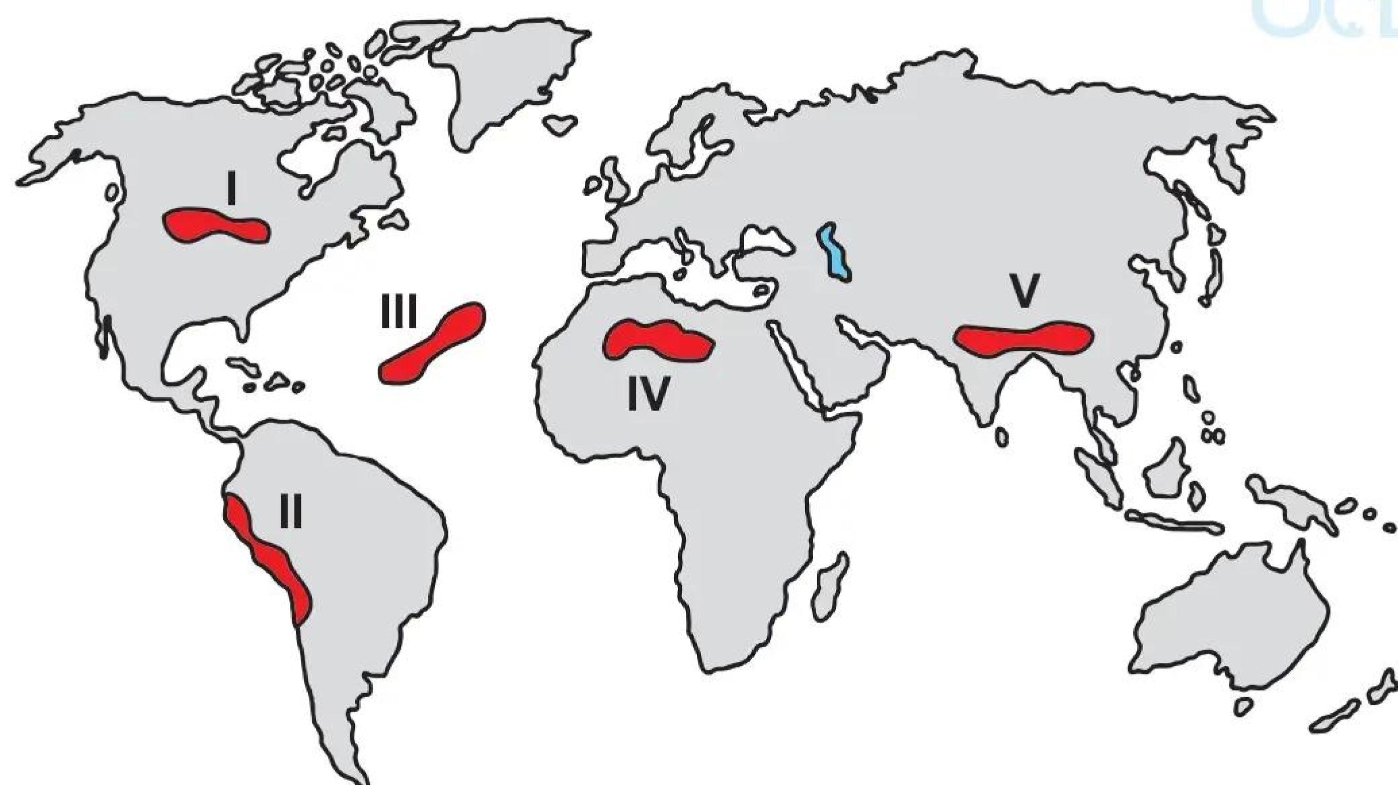
E) Taşeli Platosu

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1. **Aşağıda verilen iç kuvvet ve oluşan şekil eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?**

A) Volkanizma - Tor topografyası
B) Epirojenez - Kıyı taraçaları
C) Seizma - Peneplen
D) Volkanizma - Batolit
E) Orojenez - Graben ovası

2. Yerkabuğu, sial ve sima olmak üzere iki katmandan oluşur. Sial katmanının en önemli özelliği canlıların üzerinde yaşaması ile okyanus tabanlarında ince, karalarda ise kalın olmasıdır.



Buna göre, yukarıdaki harita üzerinde koyu renkle gösterilen alanların hangisinde sırasıyla Sial ve Sima'nın kalınlığı en fazladır?

	Sial	Sima
A)	I	III
B)	III	V
C)	IV	II
D)	II	III
E)	V	III

3. Yerkürenin yaşının belirlenmesinde ve jeolojik zamanların ayrılmasında önemli veri kaynakları bulunmaktadır.

Buna göre,

I. Başkalaşım taşlar
II. Püskürük taşlar
III. Fosiller
IV. Tortul taşlar

yukarıda verilenlerden hangileri jeolojik devirlerle ilgili bilgileri elde etmede kullanılan unsurlardandır?

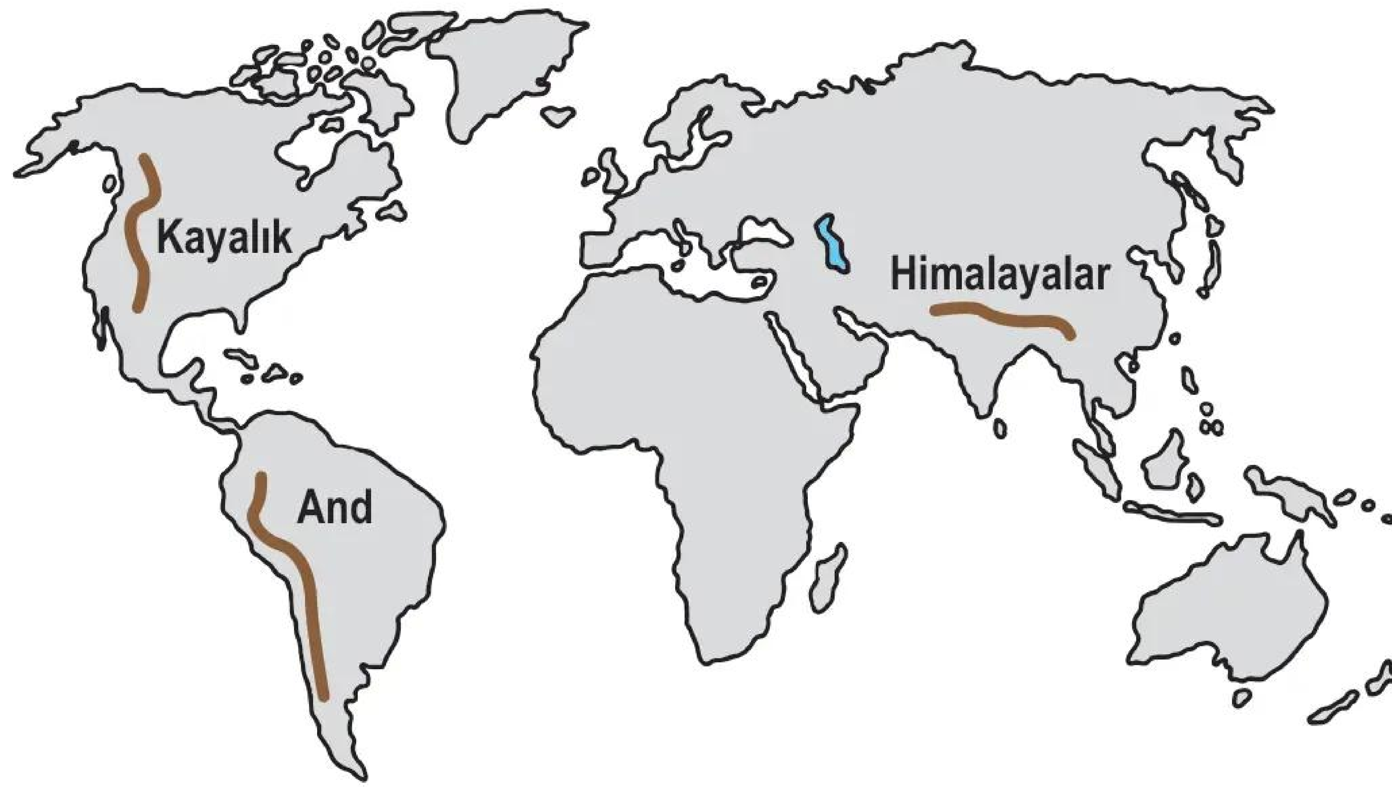
A) Yalnız III B) II ve III C) I ve II
D) II ve IV E) III ve IV

4. **Aşağıda verilen levha hareketleri ve bu harekete bağlı olarak meydana gelen durum ilişkisinden hangisi yanlıştır?**

	Hareket	Sonuç
A)	İki okyanusal levhanın birbirine yaklaşması	Volkanik ada yayları ve okyanus hendeklerinin oluşumu
B)	Levhaların birbirinden uzaklaşması	Sıralar halinde sırtlar ve yanardağların oluşumu
C)	Magmadaki Konveksiyonel hareketler	Levhaların harekete geçmesi
D)	İki kıtasal levhanın birbirine yaklaşıp çarpışması	Depremselliğin artması
E)	Levhaların yatay yönde yer değiştirmesi	Okyanus hendeklerinin oluşumu

ÜçDörtBeş

5. Aşağıdaki harita üzerinde Kayalık, And ve Himalayaların uzanış doğrultusu gösterilmiştir.



Kayalık ve And Dağları'nın uzanış doğrultusu kuzey – güney doğrultulu iken Himalayaların uzanış doğrultusunun farklı olması aşağıdakilerden hangisiyle açıklanabilir?

A) Levhaların hareket yönü
B) Kıtaların yarımkürelere dağılımı
C) Kayaçların farklı yapıdaki özellikleri
D) Kıyı çizgisinin uzanış doğrultusu
E) Kara parçalarının ortalama yükseltisi

6. Bilimsel çalışma yapmak amacıyla dünyanın farklı yerlerinde aşağıda yer alan incelemeler gerçekleştirilmiştir.

I. ABD'deki Grand Kanyonu'nun nasıl oluştuğunun incelenmesi
II. 2003 yılında UNESCO Dünya Mirası Listesi'ne giren Vietnam'daki "Hang Son Doong" mağarasının incelenmesi
III. Yeni Zelanda yakınlarındaki Wellington'daki kıyı taraçalarının incelenmesi
IV. Dünya'nın en büyük dağ silsilelerinden birisi olan And Dağlarındaki buzul oluşumunun incelenmesi
V. Kalahari Çölü'nde kayaların ufalanmasında etkili olan faktörlerin incelenmesi

Yukarıda çalışmalardan hangisinde iç kuvvetlerin payı en büyüktür?

A) I B) II C) III D) IV E) V

7. Bazı kayaçlar aşınmaya karşı dirençli olduklarından çevresine göre belirgin ve yüksek yer şekilleri oluştururlar.

Buna göre, aşağıdaki kayaçlardan hangisinde bu duruma rastlanmaz?

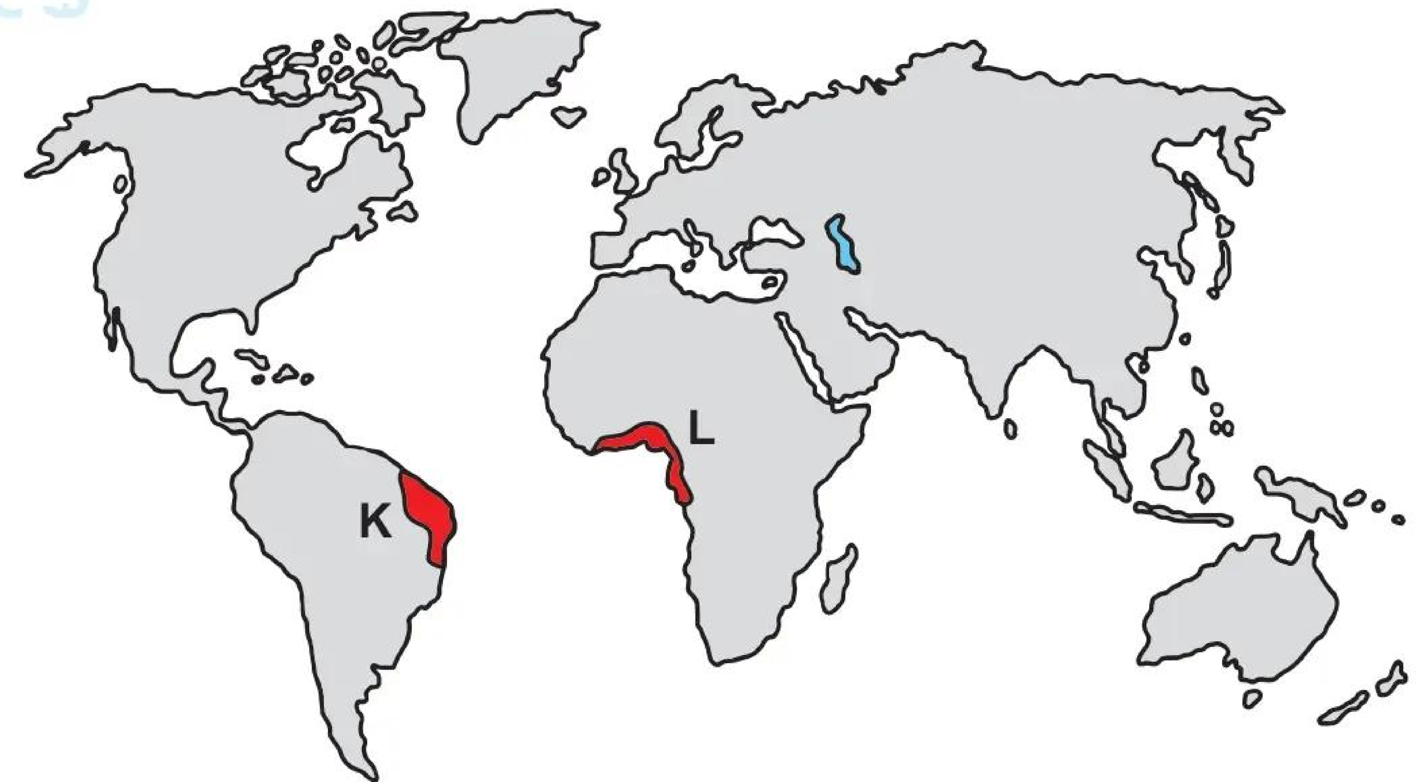
A) Volkan tüfü B) Granit C) Mermer
D) Andezit E) Bazalt

8. **Aşağıdaki kayaç türlerinden hangisi magmanın hızlı soğumasına bağlı olarak ince unsurludur?**

A) Granit B) Kum taşı C) Bazalt
D) Mermer E) Antrasit

ÜçDörtBeş

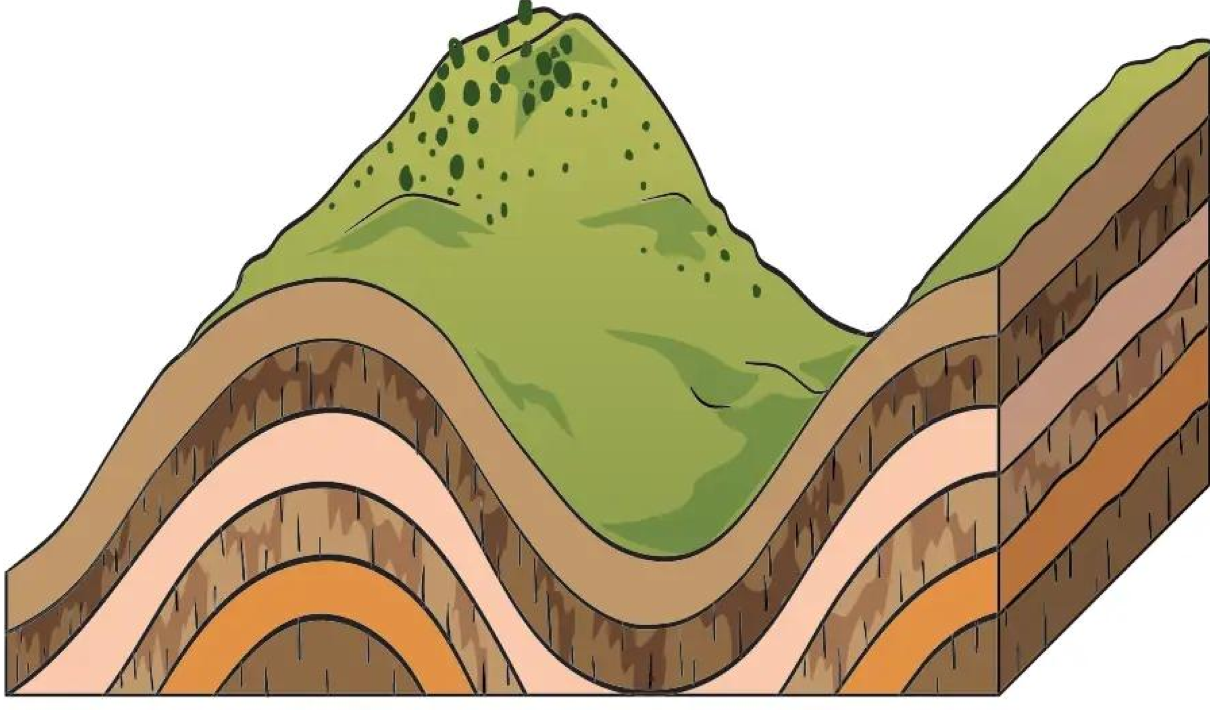
9. Aşağıdaki harita üzerinde koyu renkle gösterilen K ve L merkezlerinde araştırma yapan bilim insanı bazı özelliklerin benzer olduğunu kanıtlamıştır.



Buna göre, K ve L bölgelerindeki aşağıda verilen hangi özellik kıtaların birbirinden ayrılmasında kanıt olarak kullanılabilecek kanıtlardan değildir?

A) Okyanusun her iki tarafında aynı fosillere rastlanması
B) Güney Amerika'nın doğusu ve Afrika'nın batı kıyılarında aynı tür bitkilere rastlanması
C) Eski volkanik arazilerin uzanışının K ve L bölgelerinde benzerlik göstermesi
D) K bölgesindeki çıkıntının Afrika'nın batı kıyılarındaki girintiyle örtüşmesi
E) Okyanusun her iki yanındaki K ve L bölgelerindeki karaların jeolojik yapı bakımından benzer olması

1.



Yukarıdaki yer şeklini meydana getiren temel etken aşağıdakilerden hangisidir?

A) Tortulanma
B) Faylanma
C) Orojenez
D) Epirojenez
E) Seizma

2. Coğrafya öğretmeni Murat Bey "Dünya'nın iç yapısı ile ilgili temel bilgiler verilir." kazanımını işlerken aşağıdaki soruyu yönelterek öğrencilerinden bununla ilgili çıkarımlar yapmasını istemiştir: Çocuklar, Dünya'nın tektonik oluşumu ve Dünya'nın iç yapısı ile ilgili temel bilgileri nasıl kanıtlayabiliriz?

Anıl: Magmatik kayaçlar, magmanın yükselerek yer kabuğunun içerisinde veya yeryüzünde soğuyarak katılaşması sonucu oluşan kayaç türüdür. Bu durum kanıt olarak kullanılabilir.

Poyraz: Fosil, yer kabuğunun en üst bölümünü oluşturan tortul kayaçların çoğunda bulunan organizma kalıntılarıdır. Böylece Yer'in iç yapısı ile ilgili bilgiler elde edilebilir.

Tayfun: Yerin derinliklerinde fayların kırılmasıyla deprem dalgaları oluşur. Bu dalgalar sayesinde bilgi sahibi olabiliriz.

Yıldız: Tortul kayaçlar Dünya yüzeyinin yaklaşık yüzde 75'ini, yer kabuğunun ise yaklaşık yüzde 8'ini oluşturur. Tabakalar şeklinde bulunan bu kayaçlar da Dünya'nın iç yapısı hakkında önemli bilgiler barındırır.

Buna göre, öğrencilerden hangilerinin Dünya'nın içyapısı ile ilgili temel bilgileri kanıtlamak için kullandığı ifadeler yanlıştır?

A) Yalnız Tayfun
B) Yalnız Anıl
C) Poyraz ve Tayfun
D) Yıldız ve Poyraz
E) Anıl ve Tayfun

3. **Yapılan araştırmalarda Afrika'nın batı kıyıları ile Güney Amerika'nın doğu kıyılarında benzer bitki ve hayvan fosillerine rastlanması aşağıdakilerden hangisi ile açıklanabilir?**

A) Levha hareketleri
B) İklim değişikliği
C) Küresel ısınma
D) Volkanizma faaliyeti
E) Dinamik basınç alanları

4. Yer kabuğunun geniş alanlarında yükselme ve alçalma hareketleri epirojenik hareketler olarak ifade edilir.

Buna göre;

I. levhaların birbirinden uzaklaşması,
II. kara içlerindeki volkan faaliyetlerinin artması,
III. okyanus tabanlarında tortulanmanın oluşması,
IV. gel-git olaylarıyla suların yükselmesi

olaylarından hangileri bu durumun gerçekleşmesinde etkili olmaz?

A) I ve II
B) I ve III
C) I ve IV
D) II ve III
E) III ve IV

5. Jeolojik araştırmalar yapan yer bilimci çalışma sahası ile ilgili aşağıda yer alan bilgilere ulaşmıştır. "Arazideki dağlar kıtasal kabuğun hareket etmesiyle, yan basınçların etkisinde kalarak yükselmiştir" "Kıyı çizgisinde değişim yaşanmıştır" "Patlama esnasında çıkan materyal kilometrelerce yüksekliğe kadar erişmiş ve patlama öncesinde tipik bir koni görünümünde olan volkan, üst kısmının çökmesi ve içinin deniz sularıyla dolması sonucu yarım ay şeklini almıştır"

Yukarıda verilen bilgiler aşağıdakilerden hangisinin gerçekleşmesi ile mümkündür?

A) Mantodaki Konveksiyonel akımlarla
B) Atmosferdeki gaz oranlarının değişimiyle
C) Küresel iklim değişikliğiyle
D) Dış kuvvetlerin aşındırma etkisiyle
E) Buzulların yer kabuğuna basınç uygulamasıyla

ÜçDörtBeş

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

6. I. Atlas Okyanusu'nun her iki yakası arasında, kayaç yapısı ve jeolojik yapı açısından büyük benzerlikler olması
II. Güney Amerika'nın doğusu ve Afrika'nın batı kıyılarında aynı tür bitkilere rastlanması
III. Güney Amerika'nın doğusundaki çıkıntının Afrika'nın batı kıyılarındaki girintiyle örtüşmesi
IV. Afrika'nın batı kıyıları ile Güney Amerika'nın doğu kıyılarında aynı tür toprakların görülmesi

Yukarıdakilerden hangileri kıtaların kayma teorisini destekleyen unsurlardandır?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III

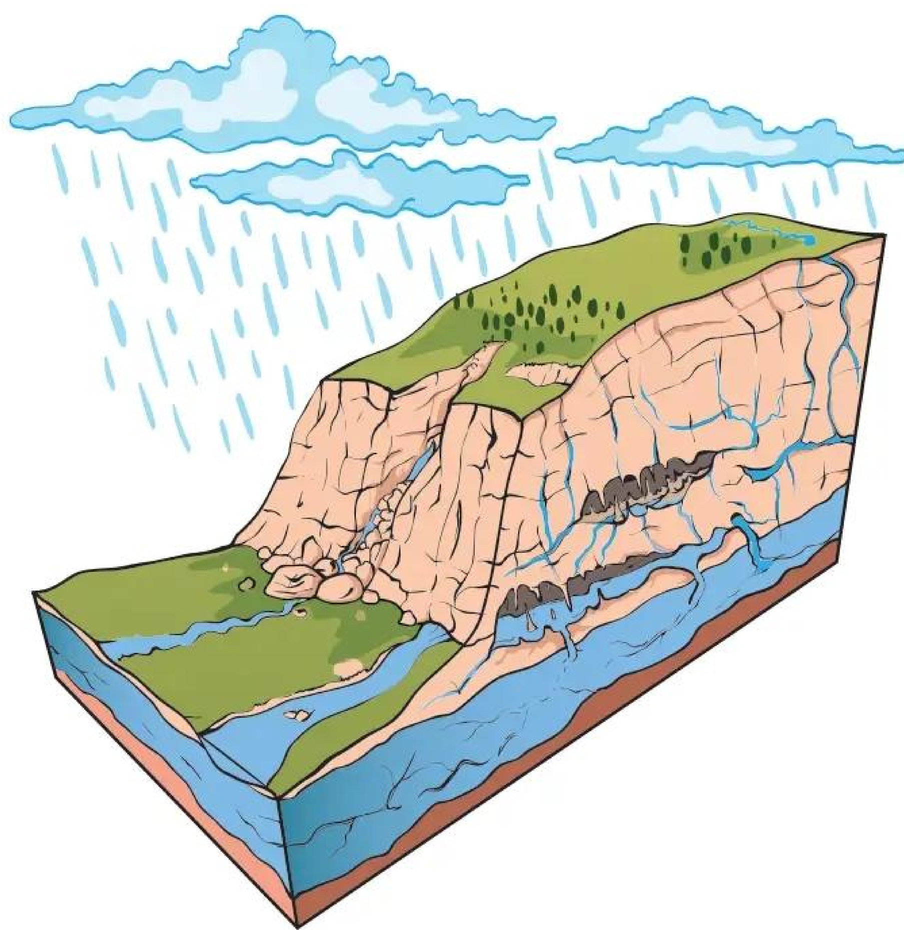
D) II ve IV E) III ve IV

7. **Aşağıdakilerden hangisi, magmanın yer kabuğunun derinliklerinde soğumasıyla oluşan kayaçlara örnek olarak gösterilebilir?**

A) Andezit B) Bazalt C) Granit

D) Dolomit E) Obsidyen

8. Aşağıda, bir bölgedeki bazı yer şekillerinin oluşum süreci gösterilmiştir.



Kayaç türlerinin yer şekillerinin oluşum sürecine etkisi düşünüldüğünde aşağıda verilen kayaçlardan hangisinin yaygın olduğu yerlerde yukarıda verilen şekillerin gelişme göstermesi beklenir?

A) Granit B) Kireç taşı C) Tüf

D) Bazalt E) Konglomera

9. Kapadokya, yaklaşık 60 milyon yıl önce; Erciyes, Hasan dağı ve Güllüdağ'ın püskürttüğü lav ve küllerin oluşturduğu karstik tabakaların milyonlarca yıl boyunca yağmur ve rüzgâr tarafından aşındırılmasıyla ortaya çıkmıştır. Coğrafi olaylar Peribacalarını oluştururken, tarihi süreçte, insanlar da bu peribacalarının içlerine ev, kilise oymuş, bunları fresklerle süsleyerek, binlerce yıllık medeniyetlerin izlerini günümüze taşımıştır. Tarih boyunca ticaret kolonilerini barındıran ve ülkeler arasında ticari ve sosyal bir köprü kuran Kapadokya, İpek Yolu'nun da önemli kavşaklarından biridir. İnsan yerleşimi Paleolitik döneme kadar uzanmaktadır. Hititler'in yaşadığı topraklar daha sonraki dönemlerde Hrıstiyanlığın en önemli merkezlerinden biri olmuştur. Kayalara oyulan evler ve kiliseler, bölgeyi Roma İmparatorluğu'nun baskısından kaçan hıristiyanlar için devasa bir sığınak haline getirmiştir.

Yukarıdaki parçada sözü edilen Kapadokya ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

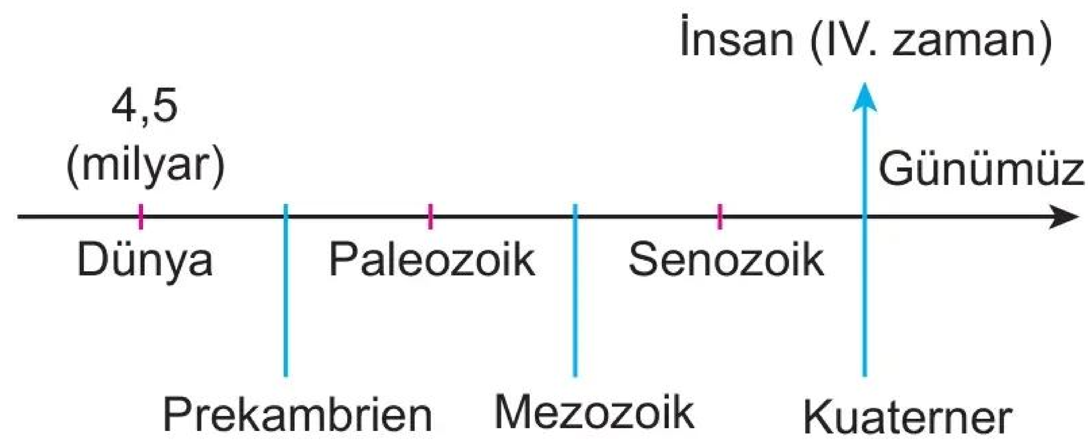
A) Hıristiyanlığın önemli merkezlerinden biridir
B) Tarihte önemli ticaret yollarından olan ipek yolunun kavşak noktalarındandır.
C) Karstik tabakaların milyonlarca yıl boyunca yağmur ve rüzgâr tarafından aşındırılmasıyla oluşmuştur.
D) Binlerce yıllık medeniyet izlerini taşımaktadır.
E) Peri bacaları o dönem içinde değişik amaçlar için kullanılmıştır.

ÜçDörtBeş

10. **Aşağıdaki verilen kavram ve onunla ilişkilendirilen örnek olaylardan hangisi yanlıştır?**

A) Heyelan – Hindistan'da yoğun yağış nedeniyle toprak tabakasının ana kaya ile birlikte yer değiştirmesi
B) Epirojenez – Buzulların erimesiyle İskandinavya yükselirken, Hollanda'nın çökmesi
C) Volkanizma – Manisa yakınlarındaki tüf konilerinin oluşumu
D) Orojenez – İskandinav Yarımadası'nın her yıl 5-10 mm yükselmesi
E) Seizma – Konya Karapınar çevresinde obruk oluşumları sırasında ortaya çıkan sarsıntı

1. Aşağıdaki şekilde Dünya'nın oluşum süreci ve bu süreçteki jeolojik zamanlar gösterilmiştir.



Buna göre, 4,5 milyar yıl önce başlayan dünyanın oluşum süreci ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

A) Dünya, oluşumundan itibaren farkı jeolojik süreçlerden geçmiştir.

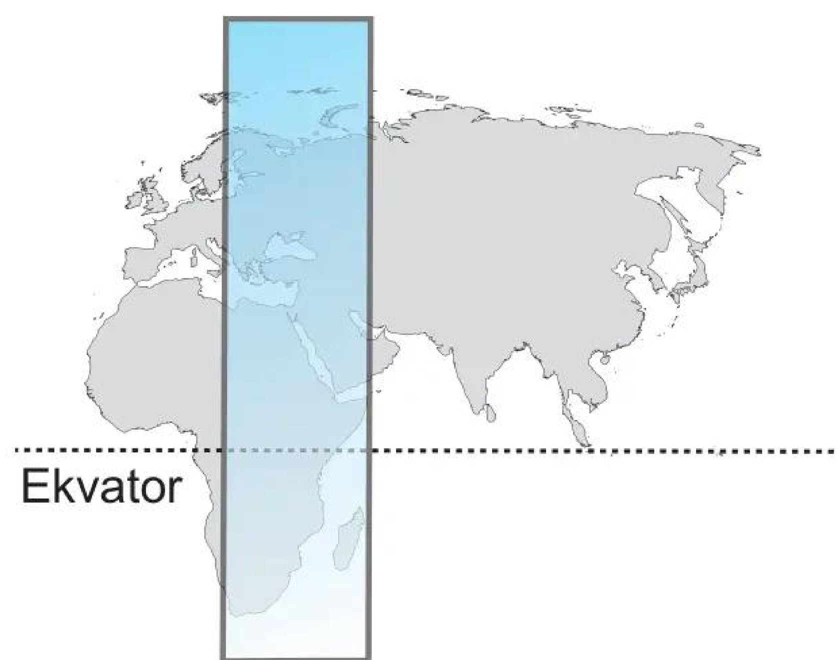
B) İlk insan, günümüze çok yakın bir zamandan itibaren yeryüzünde bulunmaktadır.

C) Günümüzde, yaşanan jeolojik devir Kuaterner'dir.

D) Günümüzde artık jeolojik süreçler devam etmemektedir.

E) Jeolojik süreçlerin ilki Prekambiyendir.

2.



Yukarıda, harita üzerinde taranan kısımla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğru değildir?

A) Doğu Afrika yarığından geçmektedir.

B) Kuzey Anadolu kırık hattından geçmektedir.

C) IV. zamanda oluşmuş, boğazlardan geçmektedir.

D) Pasifik ateş çemberinden geçmektedir.

E) Alp - Himalaya orojenezinden geçmektedir.

3. İzlanda... Buz ve ateş ülkesi. Kuzeyin soğuk denizlerinde bir kıvılcım. Vatnajökull'dan fışkıran gayzerler, dondurucu soğuklarda birer doğal jakuzi oluşturuyor. İzlanda, uzun kutup gecelerine komşu. O uzun geceleri, sadece kutup ışıkları ve lavların kızıllığı aydınlatır. Hırçınlaşır bazen İzlanda. Eyyafyallayökül yaramaz bir çocuk gibi tüm atmosferi küle boğar ve medeniyeti bile kilitler.

Yukarıda verilen parçaya göre, İzlanda'yla ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

A) Genç bir ülkedir.

B) Aktif volkanlar bulunmaktadır.

C) Lavlar sebebiyle eriyen buzullar, deniz seviyesini yükseltecektir.

D) Bazı dönemlerde atmosferdeki karbon miktarı artmaktadır.

E) Volkanik depremler görülür.

ÜçDörtBeş

4. Jeolojik araştırmalar yapan yer bilimci çalışma sahası ile ilgili aşağıda yer alan bilgilere ulaşmıştır.

- "Arazideki dağlar kıtasal kabuğun hareket etmesiyle, yan basınçların etkisinde kalarak yükselmiştir"
- "Kıyı çizgisinde değişim yaşanmıştır"
- "Patlama esnasında çıkan materyal kilometrelerce yüksekliğe kadar erişmiş ve patlama öncesinde tipik bir koni görünümünde olan volkan, üst kısmının çökmesi ve içinin deniz sularıyla dolması sonucu yarım ay şeklini almıştır.

Yukarıda verilen bilgiler aşağıdakilerden hangisinin gerçekleşmesi ile mümkündür?

A) Dış kuvvetlerin aşındırma etkisiyle

B) Mantodaki konveksiyonel akımlarla

C) Buzulların yer kabuğuna basınç uygulamasıyla

D) Atmosferdeki gaz oranlarının değişimiyle

E) Küresel iklim değişikliğiyle

5. Aşağıdaki harita üzerinde bazı alanlar numaralandırılarak gösterilmiştir.



Bu alanlar ile ilgili olarak;

I. Büyük Menderes Ovası'nda pamuk üretimi yapan bir çiftçiyim.
II. Gezi kapsamında Konya Karapınar'da yer alan Meke Gölü ve çevresinde doğa yürüyüşü gerçekleştirildi.
III. Türkiye Dağcılık Federasyonunun organize ettiği bir etkinlikte Torosların bir parçası olan Bolkar Dağları'na Sportif tırmanış gerçekleştirildi.

yapılan etkinliklerin yapıldığı sahalar oluşum bakımından aşağıdaki seçeneklerin hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II	III
A)	Graben	Maar	Antiklinal
B)	Horst	Krater	Senklinal
C)	Graben	Horst	Kaldera
D)	Horst	Maar	Senklinal
E)	Graben	Kaldera	Horst

6. I. Soğuma ve katılaşma ⟶ Bazalt
II. Sıcaklık ve basınç altında değişme ⟶ Kalker
III. Sıkışma ve çimentolaşma ⟶ Kumtaşı
IV. Aşınma ve ayrışma ⟶ Tebeşir
V. Yerin derinliklerine dalma ve erime ⟶ Granit

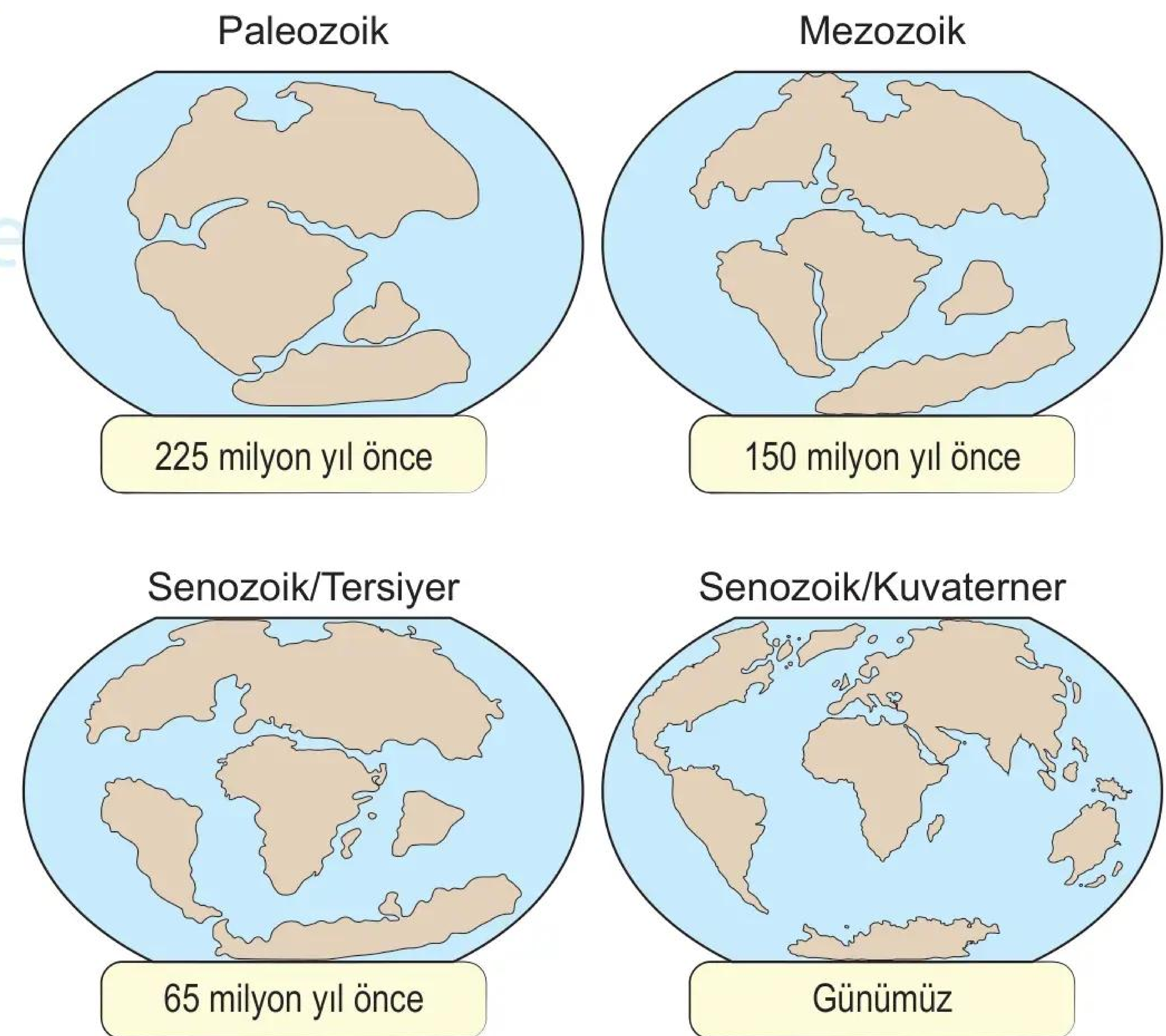
Yukarıda verilen durumlar ve sonucunda oluşan kayaç türü eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

7. **Aşağıdakilerden hangisi Türkiye'de yer şekillerinin ortaya çıkardığı sonuçlar arasında yer almaz?**

A) Karadeniz Bölgesi'nde kıyı ile iç kesimler arasında iklim farklılığının yaşanması
B) Marmara Bölgesi'nde tarım arazisi oranının fazla olması
C) Doğu Anadolu Bölgesi'nde hidroelektrik potansiyelin yüksek olması
D) Ege Bölgesi'nde akarsuların doğu batı doğrultusunda akması
E) Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde deprem riskinin az olması

8. Aşağıda kıtaların kayması teorisine göre jeolojik süreçte kıtaların kayma hareketleri gösterilmiştir.



Şekillerdeki bilgilerden yararlanarak aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

A) Senozoik döneminde Tetis (Tethys) Denizi ortadan kalkmıştır.
B) Mesozoik ve Senozoik dönemlerinde Amerika ve Afrika birleşik tek bir kıta halindedir.
C) Mesozoik döneminde kıtaların ayrılmasına bağlı olarak Tetis (Tethys) Denizi belirmiştir.
D) Kıtaların hareket doğrultuları farklılık gösterir.
E) Kıtalar günümüzde en belirgin halini almıştır.

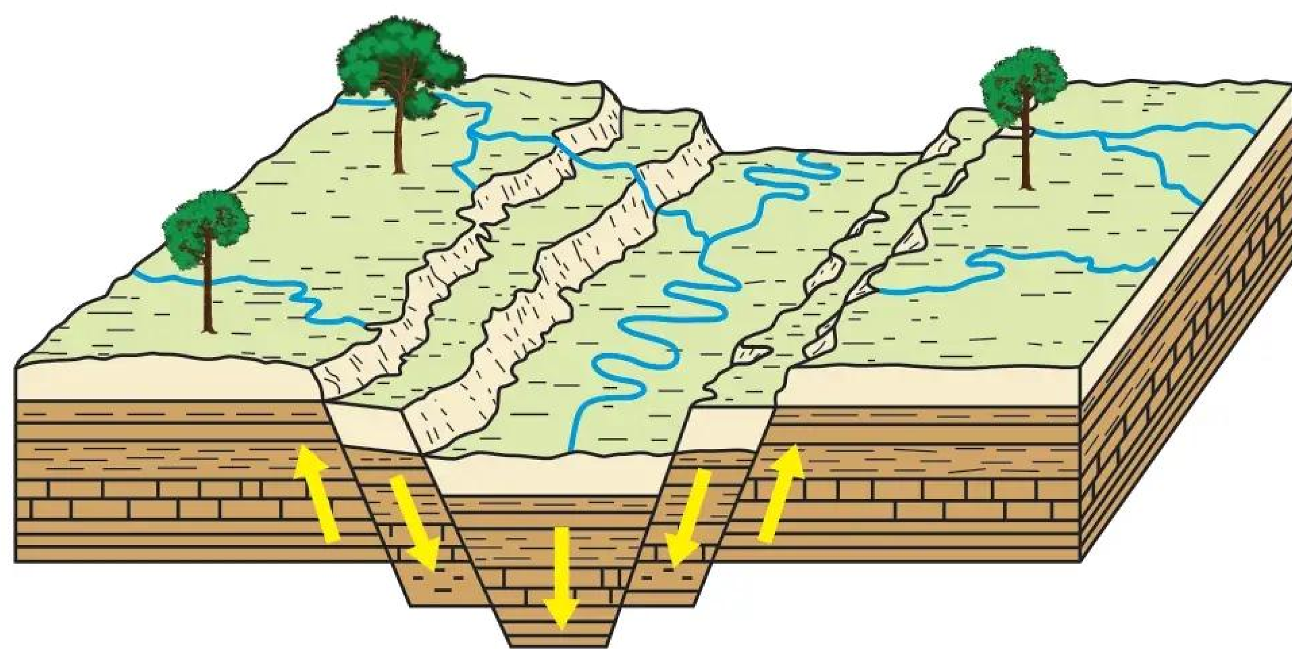
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1. Bilimsel çalışma yapmak amacıyla dünyanın farklı yerlerinde aşağıda yer alan incelemeler gerçekleştirilmiştir.

   I. ABD'deki Grand Kanyonu'nun nasıl oluştuğunun incelenmesi
   II. 2003 yılında UNESCO Dünya Mirası Listesi'ne giren Vietnam'daki "Hang Son Doong" da karstlaşmanın incelenmesi
   III. Kaliforniya boyunca yaklaşık 1.200 kilometre uzanan San Andreas Kırığı'nın incelenmesi

Yukarıdaki çalışmalardan hangisinde iç kuvvetlerin etkisi yoktur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) I ve III E) II ve III

2. 

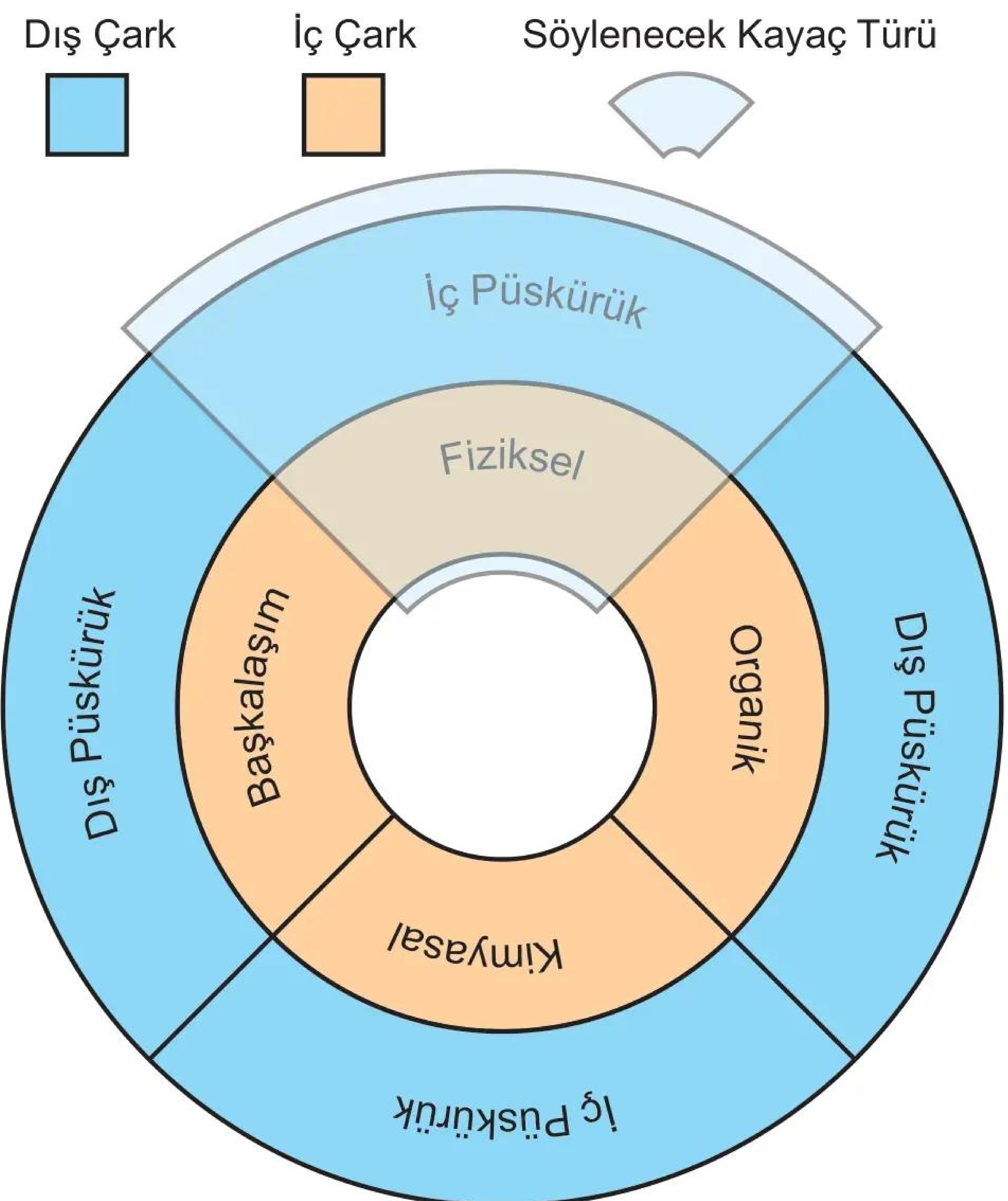
Yukarıdaki şekilde yer alan arazilerin yaygın olduğu bir yöre ile ilgili;

   I. epirojenik hareketlerin belirgin yaşandığı
   II. aktif fay hatlarının bulunduğu
   III. sönmüş volkanların geniş alan kapladığı
   IV. çöküntü ovalarının yer aldığı

verilenlerden hangilerinin doğru olduğu söylenebilir?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III D) II ve IV E) III ve IV

3. Sınıf içi etkinlikte aşağıdaki şekildeki gibi kayaçlar ile ilgili bir model geliştirilmiştir. Bu modelde iç ve dış çarkın bir tur dönebilmesi için 4 birim ilerlemesi gerekmektedir.



Buna göre, birinci durumda dış çarkın 6 birim saat ibresinin tersi yönünde, ikinci durumda iç çarkın 3 birim saat ibresi yönünde hareket etmesi ile oluşan kayaç türleri için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

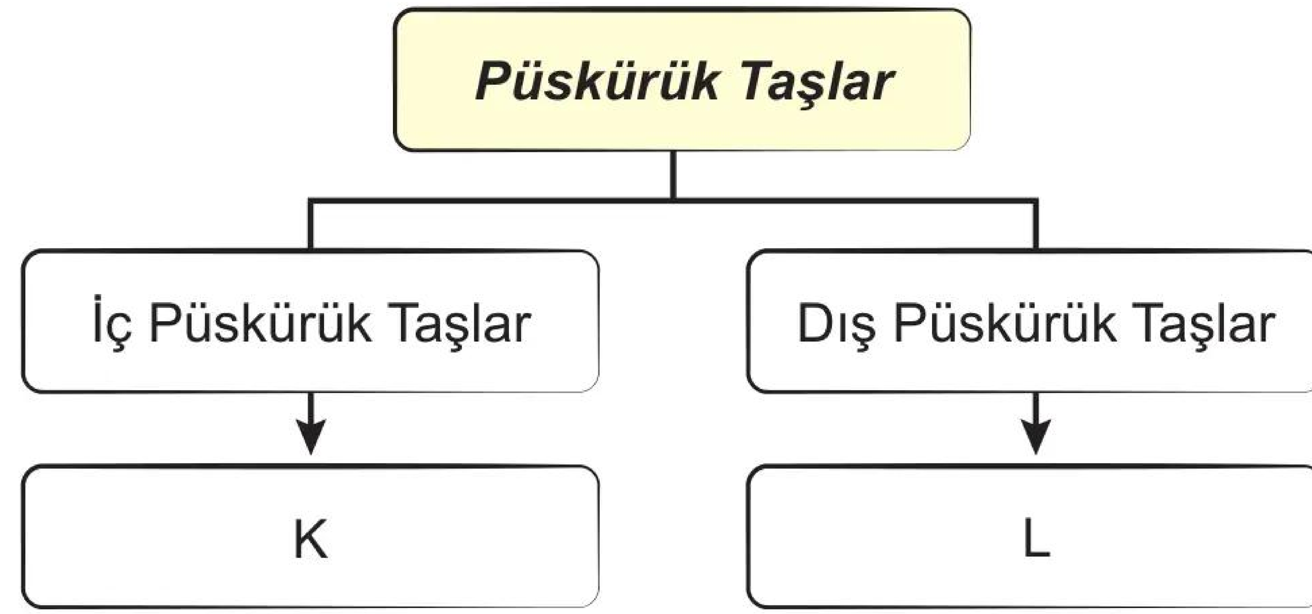
	Birinci durum	İkinci durum
A)	Gabro	Obsidyen
B)	Mermer	Kireç taşı
C)	Granit	Tebeşir
D)	Bazalt	Elmas
E)	Andezit	Konglomera

4. **Aşağıda verilen kayaçlar ve özelliklerinden hangisinde bilgi yanlışlığı vardır?**

A) Kimyasal tortul kayaçlar erime özelliğine sahiptir.
B) Andezit ve bazaltlar volkan tüflerine göre zor aşınabilen kayaçlardır.
C) Metamorfizma geçirmiş olan kayaçların sertlik dereceleri ve dayanıklıkları yüksektir.
D) Tortul kayaçlar içlerinde fosil bulundurabilirler.
E) Tortullar çimentolaşma ve sıkışma sonucunda magmatik kayaçlara dönüşürler.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

5.



Yukarıdaki kavram haritasında K ve L'nin yerine aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

	K	L
A)	Obsidyen	Andezit
B)	Gabro	Bazalt
C)	Andezit	Diyorit
D)	Granit	Gabro
E)	Andezit	Siyanit

6. Kayaçlar arasında jeolojik zaman içerisinde meydana gelen dönüşüm kayaç döngüsü olarak ifade edilir.

Buna göre, aşağıdaki kayaç gruplarından hangisinde yer alan bir kayaç türünün diğer gruplardaki kayaç türüne dönüşme olasılığı yoktur?

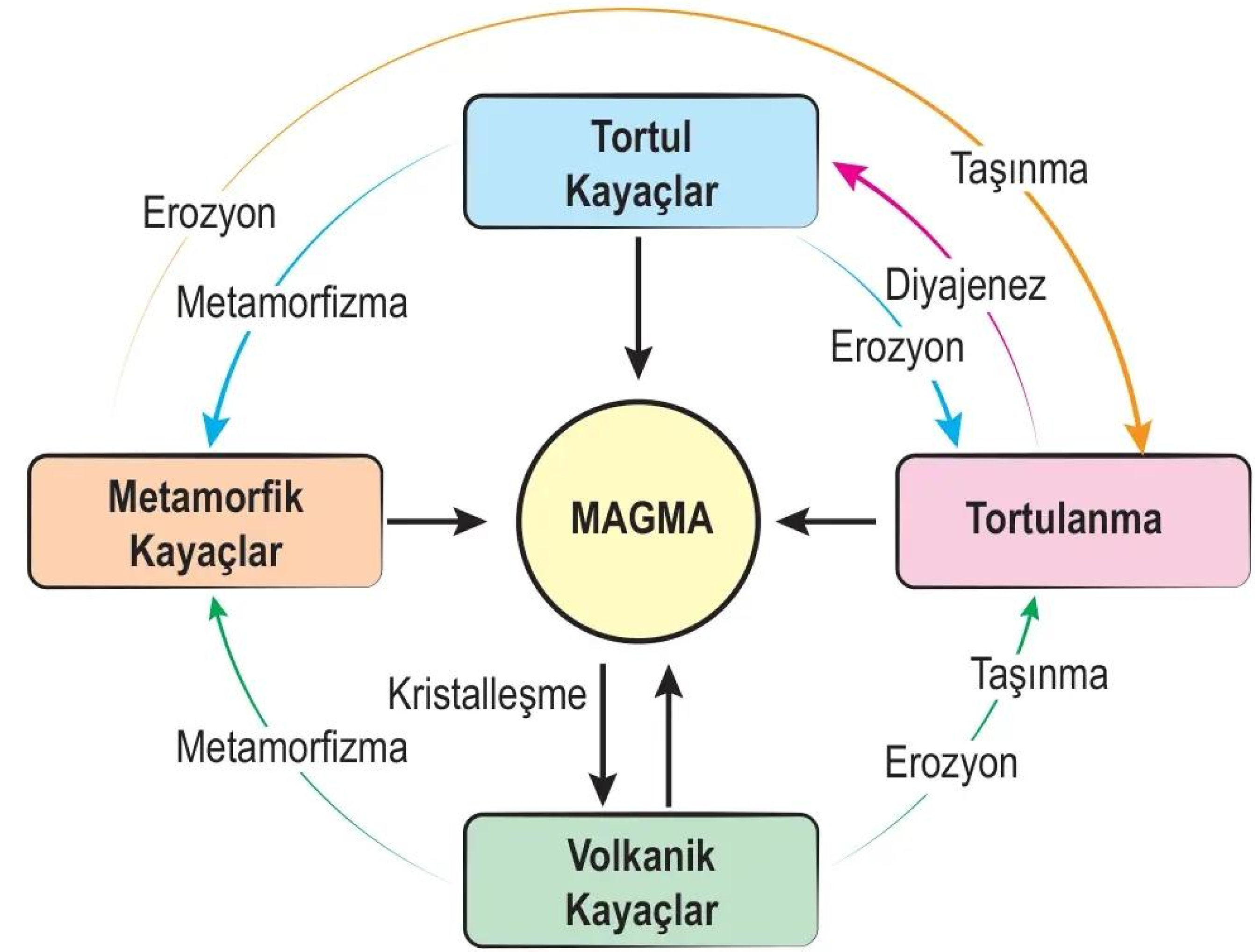
A) İç püskürük kayacın organik tortul kayaca
B) Kimyasal tortul kayacın başkalaşmış kayaca
C) Organik tortul kayacın başkalaşım kayacına
D) İç püskürük kayacın başkalaşmış kayaca
E) Başkalaşım kayacının fiziksel tortul kayaca

7.
- Oluşumlarında magmatik ve başkalaşmış kayaçların ufalanması ve ayrışması etkilidir.
- Tabakalı yapıya sahip olup bir kısmında bitki ve hayvan kalıntılarına rastlanır.
- Çukur alanlarda biriken malzemelerin sıkışıp çimentolaşmasıyla oluşur.

Yukarıda bazı özelikleri verilen kayaç grubu içerisinde aşağıdaki kayaç türlerinden hangisi yer alır?

A) Granit B) Tebeşir C) Bazalt
D) Obsidyen E) Mermer

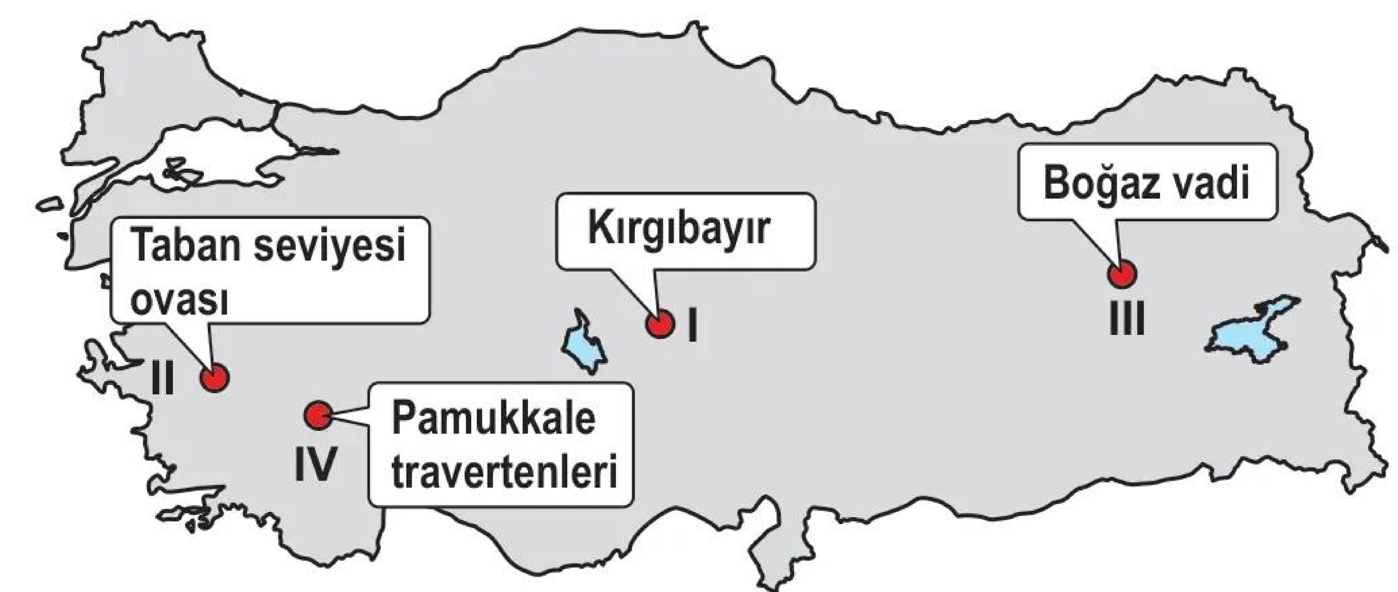
8. Aşağıdaki şekilde kayaç döngüsü aşamaları gösterilmiştir.



Bu aşamalarda aşağıdakilerden hangisinin rolü yoktur?

A) Sıcaklık ve basınç altında değişme
B) Aynı jeolojik devirlerde oluşmaları
C) Aşınma ve ayrışma
D) Sıkışma ve çimentolaşma
E) Soğuma ve katılaşma

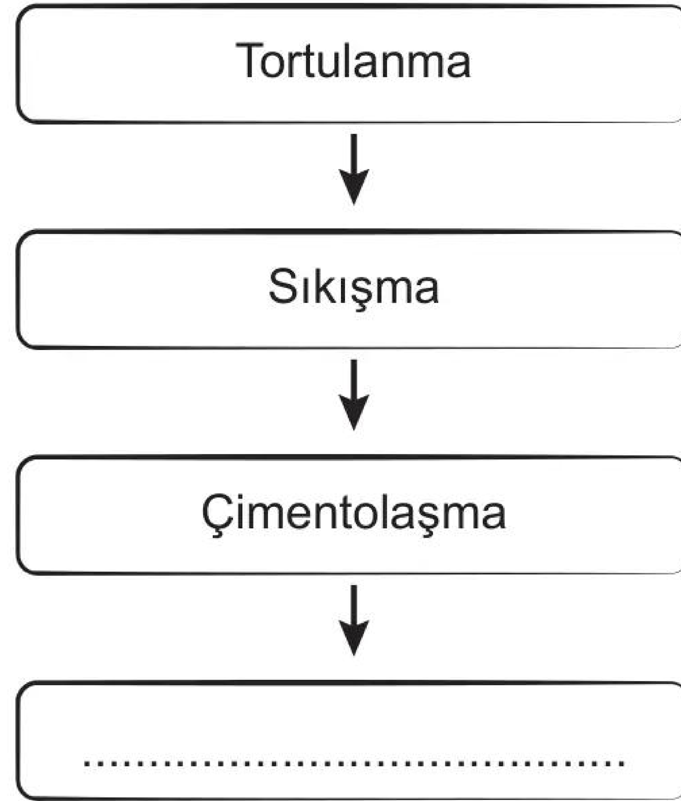
9.



Türkiye'de yukarıdaki harita üzerinde verilen yer şekillerinden hangilerinin varlığı, arazinin eğimli ve engebeli olmasından kaynaklanır?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III
D) II ve IV E) III ve IV

1. Aşağıdaki şemada, bir kayaç türünün oluşum aşamaları verilmiştir.

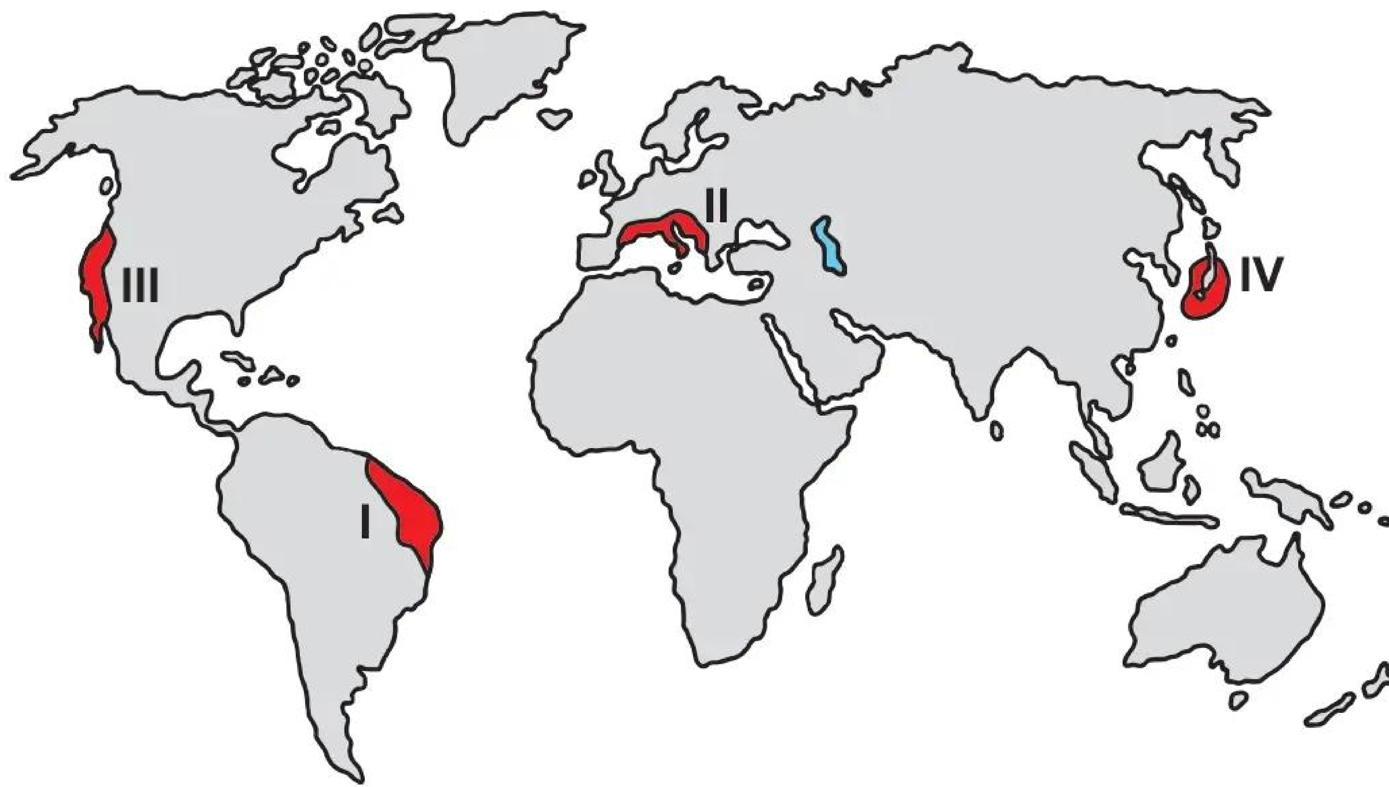


Belirtilen bu aşamalarda, boş bırakılan yere aşağıdaki kayaç türlerinden hangisi getirilmelidir?

A) Taşkömürü B) Mermer C) Konglomera

D) Dolomit E) Kireç taşı

2. Aşağıdaki haritada dört farklı alan koyu renkle gösterilmiştir.



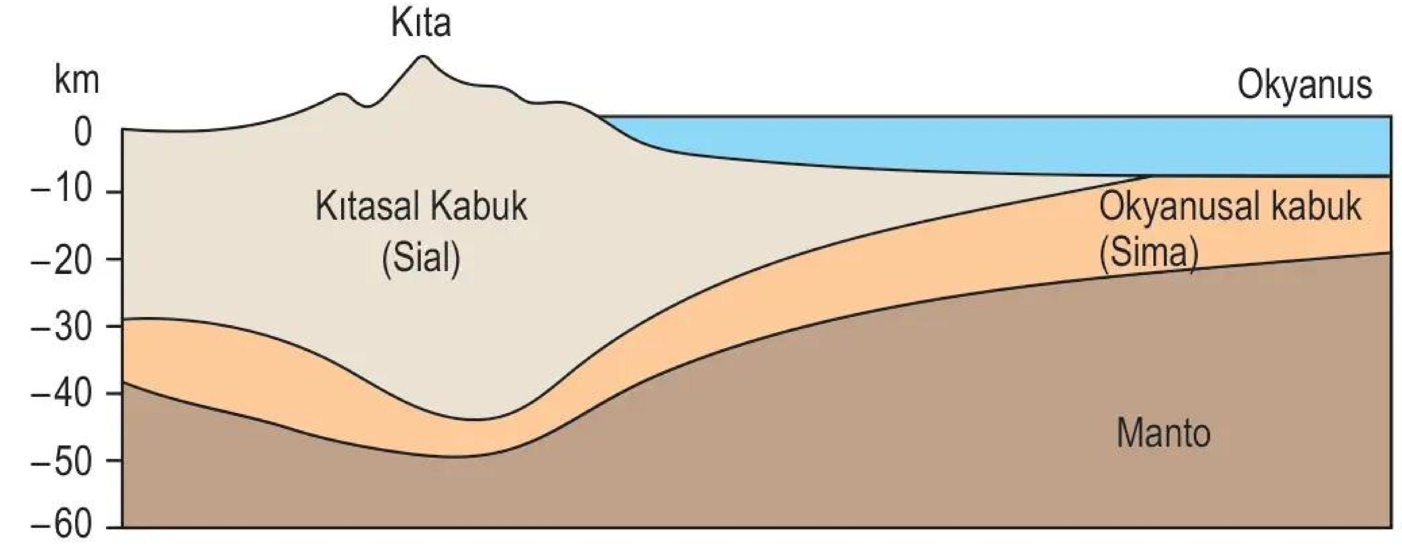
- Deprem
- Tsunami
- Volkanizma

Yukarıda verilenlerin tümünün haritada numaralanmış olan alanların hangilerinde daha etkili olduğu söylenebilir?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III

D) II ve IV E) III ve IV

3.



Yukarıdaki şekil üzerinde gösterilen yer kabuğu ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) Mantonun üstünde yer alan ve yeryüzüne kadar uzanan katmandır.

B) Sima, okyanus tabanlarında kalınlaşır, kıtaların altında incelir.

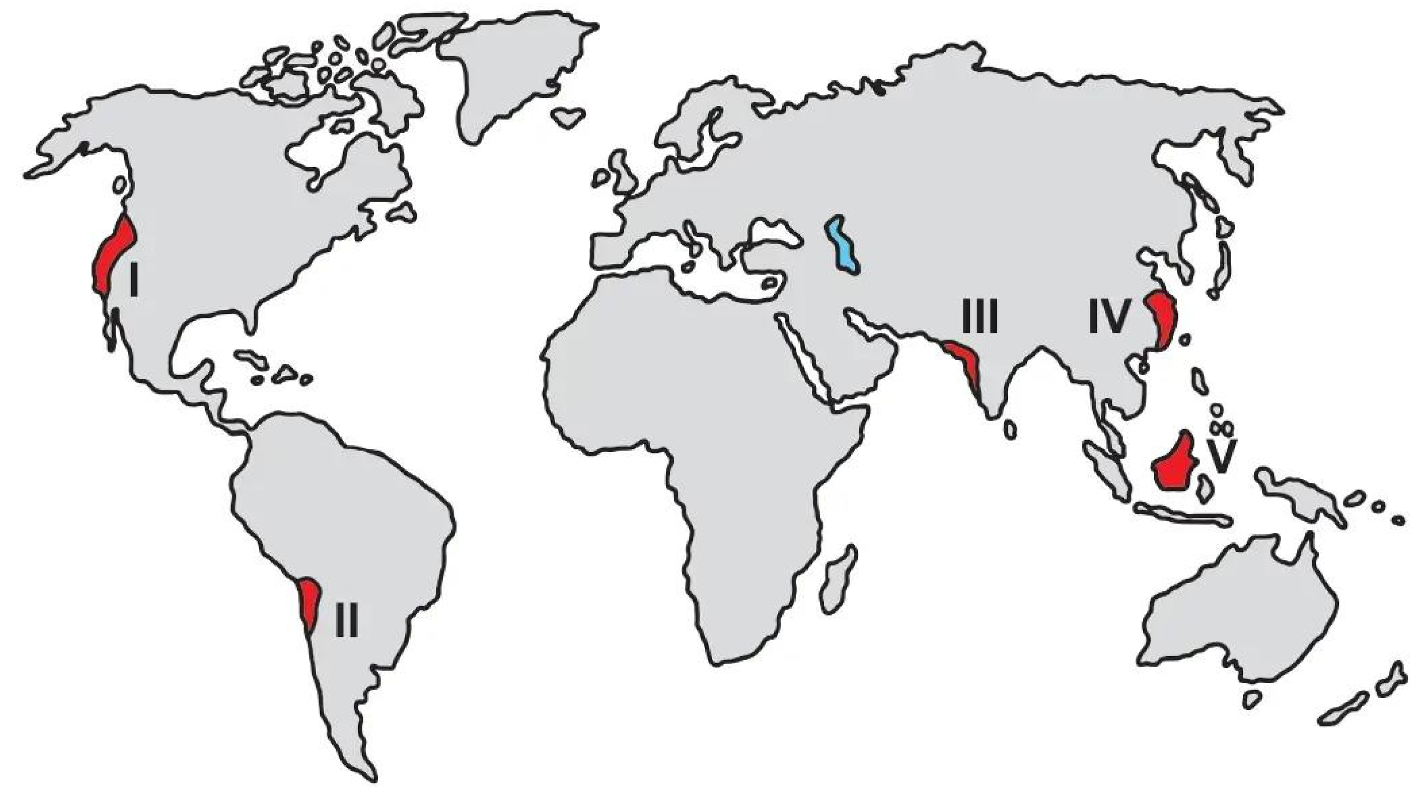
C) Sial daha çok silisyum ve alüminyum bileşimindeki taşlardan oluşması nedeniyle bu ismi almıştır.

D) Dünya'da sial katmanının en kalın olduğu yer yüksek dağlardır.

E) Yer kabuğu, iç kuvvetlerin kaynağını oluşturur.

ÜçDörtBeş

4. "Pasifik Ateş Çemberi" ya da kısa adıyla "Ateş Çemberi" Dünya'nın en önemli ve en büyük deprem ve volkanizma alanıdır. Dünya'nın en derin okyanus çukurlarını barındıran, en büyük ve şiddetli depremler ile tsunamilerin meydana geldiği bu kuşak aynı zamanda 452 aktif ve sönmüş volkanıyla Dünya'daki volkanların yaklaşık %75'ine ev sahipliği yapmaktadır.

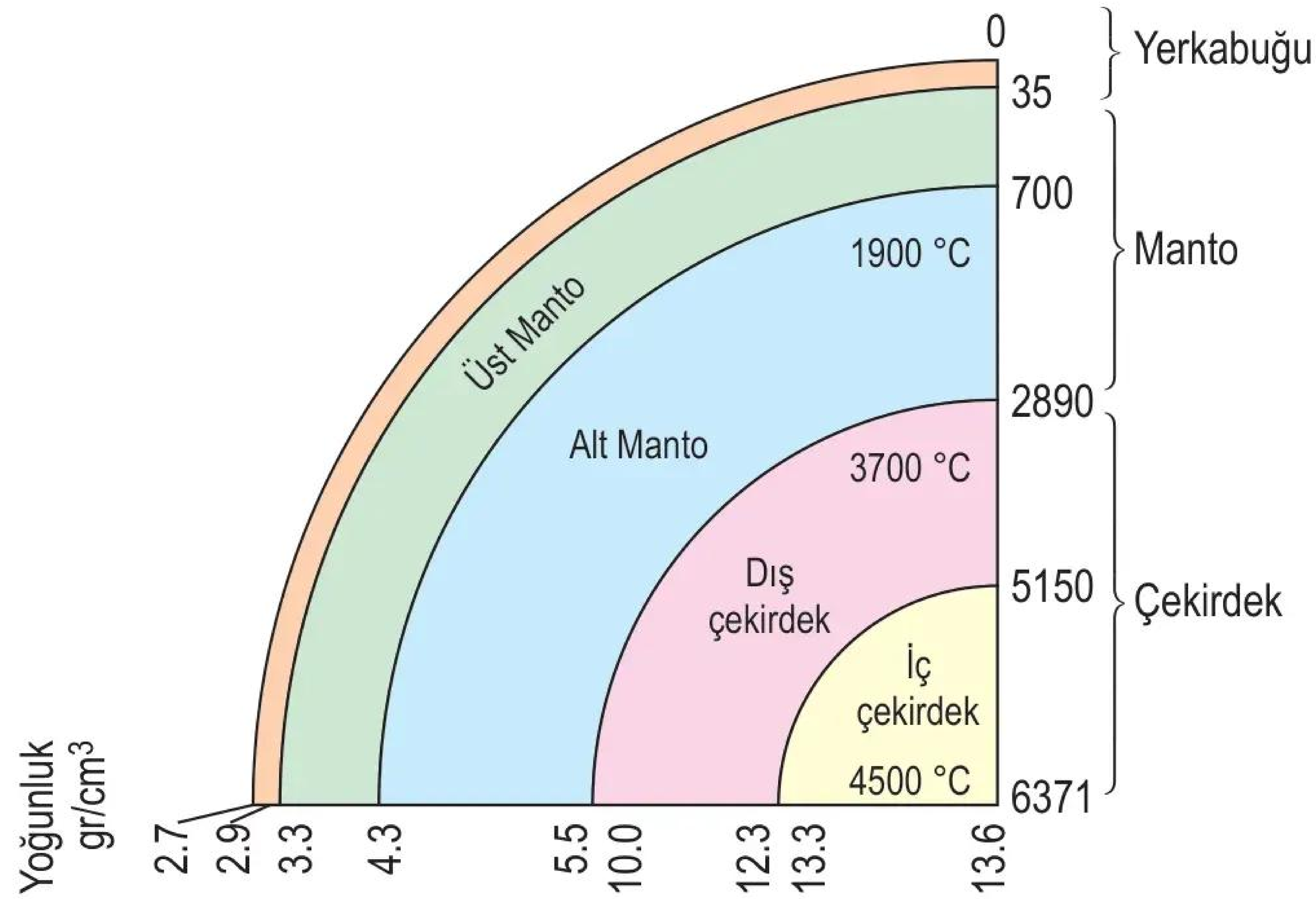


Buna göre, harita üzerinde koyu renkle gösterilen yerlerden hangisi "Ateş Çemberi" **olarak bilinen bölgede yer almaz?**

A) I B) II C) III D) IV E) V

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

5. Aşağıdaki şekilde Dünya'nın iç yapısındaki katmanlar temsili olarak gösterilmiştir.



Buna göre, Yer'in yapısı ile ilgili aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

A) Yerkabuğundan, Yer'in merkezine doğru inildikçe sıcaklıklar artar.

B) Yer kabuğu genelde okyanuslar altında kalın karalar üzerinde ise daha incedir.

C) En fazla yoğunluğun olduğu katman iç çekirdektir.

D) İç çekirdekten yer kabuğuna doğru basınç değeri azalır.

E) Yerküre'yi oluşturan katmanlar da derinlik ve yoğunluk arasında doğru orantı bulunmaktadır.

6. I. İki okyanusal levhanın birbirine yaklaştığı yerde volkanik ada yayları ve okyanus hendekleri oluşur.

II. Levhalar kıtaları oluşturan kıtasal kabuk ile okyanusların tabanındaki kısmı oluşturan okyanusal kabuktan ya da sadece bunlardan birinden meydana gelen yer kabuğu parçalarıdır.

III. Levhaların yatay yönde yer değiştirmesi sonucu büyük dağ sıraları oluşur.

IV. Levhaların birbirinden uzaklaşması sonucunda araya magma sokularak katılaşır ve sıralar halinde sırtlar ve yanardağlar oluşturur.

Yukarıda levha hareketleri ile ilgili verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

A) I ve II B) I ve IV C) II ve III

D) II ve IV E) III ve IV

7. **Aşağıdakilerden hangisi kıtaların kayma teorisini destekleyen unsurlardan değildir?**

A) Değişik kıtalar üzerindeki eski devirlere ait fosil ve aynı yaş ve litolojideki kaya birimlerinin birbirleriyle bitişik oldukları düşünülen alanlarda yer alıyor olması

B) En eski kıta çekirdeği olan Asya'nın en büyük kıta olması

C) Yeryuvarlağında belirli çizgisel hatlar boyunca yoğun depremsellik saptanması

D) Hint Yarımadası'nın baskısı nedeniyle Himalaya Dağları'nın hala yükselmeye devam etmesi

E) Güney Amerika ile Afrika'nın ve Kuzey Amerika ile Avrupa kıyılarının birbirleriyle uyuşması

8. Deprem ile volkanik kuşakların dağılımının gösterildiği haritalar incelendiğinde bu alanların birbirleri ile örtüştüğü görülmektedir.

Yukarıda ifade edilen durumun temel sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

A) Okyanus ya da deniz kıyısında bulunmaları

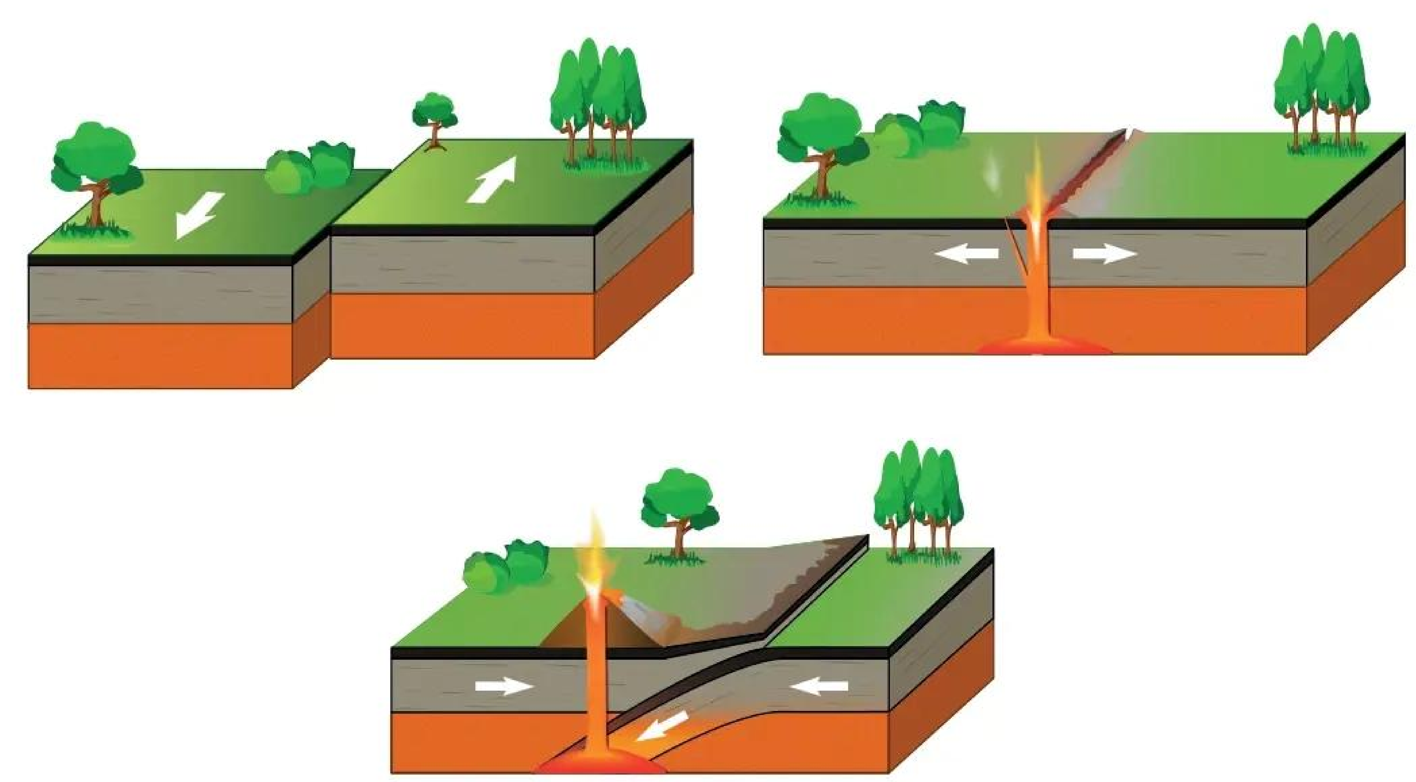
B) Kıvrılma özelliğini yitirmiş masif arazilerden oluşmaları

C) Ortalama yükseltilerinin fazla olması

D) Levha sınırında yer almaları

E) Paleozoik zamanda oluşmuş olmaları

9.



Yukarıda verilen şekillerin ortak özelliği olarak;

I. levha sınırı boyunca görülmeleri,

II. deprem riskinin yüksek olması,

III. konveksiyon akıntıların varlığı

hangileri söylenebilir?

A) Yalnız II B) I ve II C) I ve III

D) II ve III E) I,II ve III

ÜçDörtBeş

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1. Akarsulardan farklı şekillerde faydalanılabilir. Bu durumda akarsuyun yatak eğimi, debisi ve rejimi gibi faktörler de etkilidir.

Buna göre, Türkiye'deki akarsulardan,

I. ulaşım ve taşımacılık,
II. enerji üretimi,
III. sulama suyu sağlama,
IV. doğa sporları

gibi alanlardan hangisinde en çok faydalanılır?

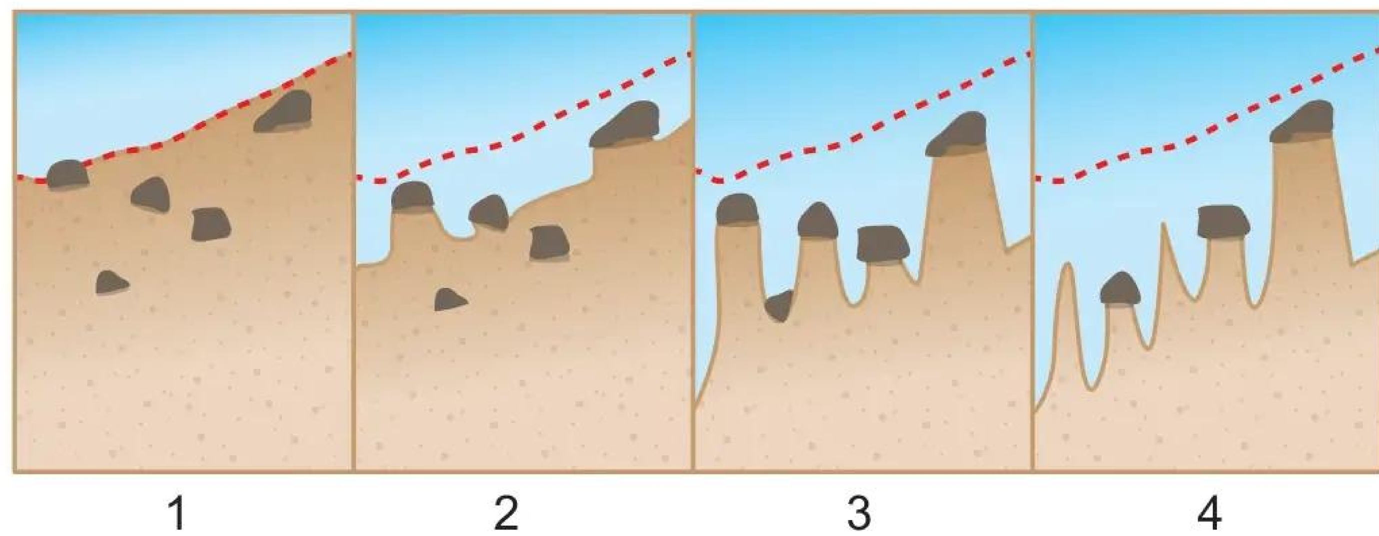
A) Yalnız II B) I ve III C) I ve IV D) II ve III E) III ve IV

2. Akarsuların denize döküldükleri yerde, alüvyonlarını biriktirmesiyle delta ovaları oluşur.

Aşağıda verilen ovalardan hangisi delta ovası özelliği göstermez?

A) Bakırçay B) Çukurova C) Bafra D) Bursa E) Gediz

3.



Yukarıdaki şekilde verilen peribacalarına Erzurum'un Narman ilçesinde rastlanması bölgeyle ilgili öncelikle aşağıdakilerden hangisine kanıt olabilir?

A) Bölgede akarsuların etkili olduğu
B) Kurak bir iklime sahip olduğu
C) Rüzgâr aşındırmasına açık bir bölge olduğu
D) Volkanik arazilerin bulunduğu
E) Yükseltinin fazla olduğu

4. I. Falez
II. Tafoni
III. Kırgıbayır
IV. Dağ eteği ovası

Yukarıda verilen yer şekillerinden hangisinde akarsu aşındırması etkili olmuştur?

A) Yalnız III B) I ve III C) II ve IV D) III ve IV E) I, II ve IV

5. Türkiye'de akarsular denge profiline ulaşmamıştır.

Bu durumun temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

A) Yükseltinin doğuya doğru artması
B) Anadolu'nun 3. zamanda toptan yükselmesi
C) Akarsu boylarının kısa olması
D) Akarsuların daha çok kar erimeleriyle beslenmesi
E) Akarsu rejimlerinin düzensiz olması

6. Aşağıdaki haritada üç farklı akarsuyun konumları verilmiştir.



I. Akarsuyun akımı yıl içinde çok fazla değişmez.
II. Akarsuyun debisi özellikle ilkbahar mevsiminde artar.
III. Akarsuyun yatak eğimi azdır.

Buna göre, bazı özellikleri verilen bu akarsular aşağıdaki seçeneklerden hangisinde sırasıyla doğru verilmiştir?

A) Z,X,Y B) X,Y,Z C) Z,Y,X D) Y,X,Z E) Y,Z,X

ÜçDörtBeş

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

7. Akarsuların yatak eğimleri azaldığı zaman, içindeki alüvyonlar kum adaları oluşturulabilir.

Aşağıda verilen yerlerden hangisinde, akarsular üzerinde kum adalarına daha az rastlanır?

A) Kıyı Ege
B) Güneydoğu Anadolu
C) Güney Marmara
D) Doğu Karadeniz
E) Ergene Havzası

8. Türkiye akarsuları üzerinde genel olarak ulaşım ve taşımacılık yapılamaz.

Buna göre,

I. akarsu yataklarının geçirgen olması,
II. akarsuların yatak eğimlerinin fazla olması,
III. havzalarda bitki örtüsünün cılız olması,
IV. akarsu rejimlerinin düzensiz olması

gibi faktörlerden hangisi bu durum üzerinde etkili olmuştur?

A) I ve II
B) II ve III
C) II ve IV
D) III ve IV
E) I, II ve IV

9. Menderes oluşumlarına Batı Anadolu'da daha çok rastlanır.

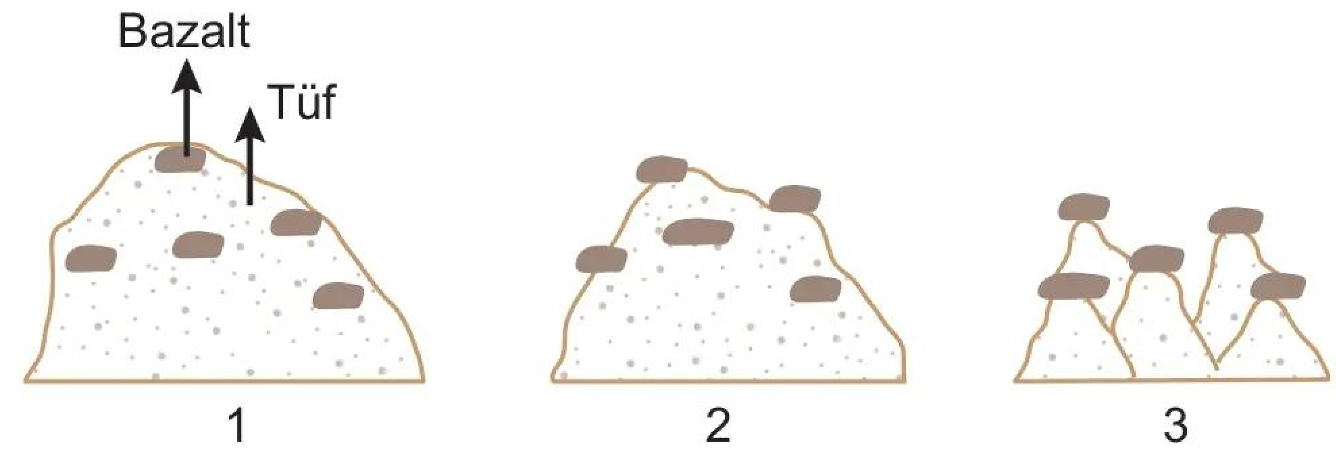
Batı Anadolu'da menderes oluşumunu kolaylaştıran yer şekli aşağıdakilerden hangisidir?

A) Volkan rölyefleri
B) Horstlar
C) Delta ovaları
D) Sıradağlar
E) Grabenler

10.


Yukarıdaki Türkiye haritası üzerinde işaretli yerlerden hangisinde, akarsularda daha çok derine aşındırma görülür?

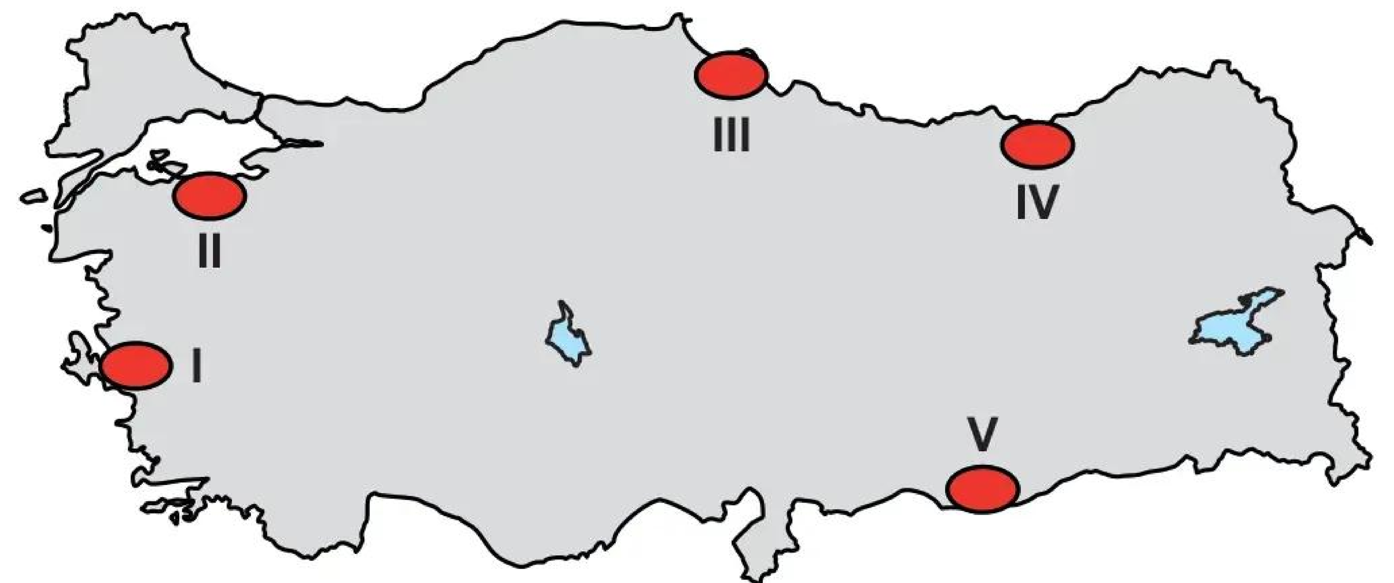
A) I
B) II
C) III
D) IV
E) V

11.


Yukarıda oluşum aşamaları gösterilen yer şekli ile ilgili aşağıdakilerden hangisini söylemek doğru olmaz?

A) Oluşumunda akarsular ve sel suları doğrudan etkili olmuştur.
B) Kurak ve yarı kurak iklimlerde oluşur.
C) Volkanik malzemenin dış kuvvetlerce aşındırılmasıyla oluşur.
D) Türkiye'de Nevşehir civarında görülür.
E) Karstik kayaçların eriyebilme özelliği şekillerin oluşumunda etkilidir.

12. Akarsuların yatak eğimlerinin azaldığı yerde taşıma güçleri azalır. Bu durumda ırmak adaları oluşabilir.



Buna göre, harita üzerinde işaretli yerlerden hangisinde ırmak adalarına rastlanmaz?

A) I
B) II
C) III
D) IV
E) V

ÜçDörtBeş

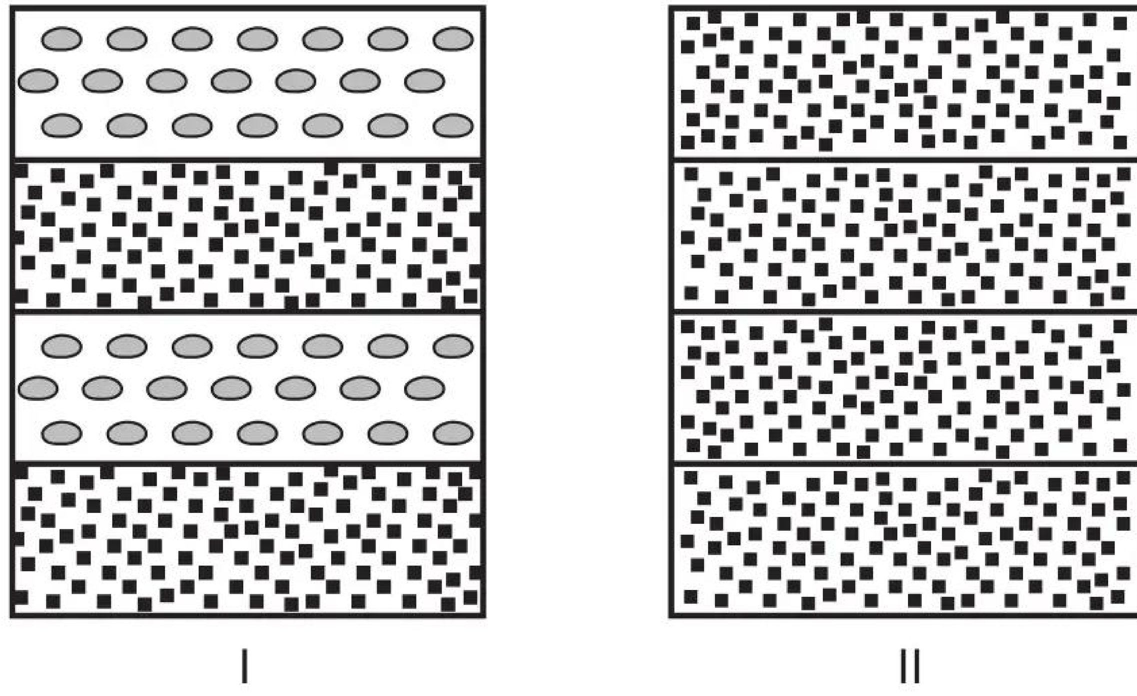
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1.
- Bir akarsuyun kolları ile yayıldığı ve sularını topladığı alana .....I..... denir.
- İki akarsu havzasını birbirinden ayıran sınıra .....II..... denir.

Yukarıda numaralandırılmış boşluklara aşağıdaki kavramlardan hangisi gelmelidir?

	I	II
A)	Vadi	Talveg
B)	Boyun	Havza
C)	Havza	Su bölümü çizgisi
D)	Taban seviyesi	Denge profili
E)	Peneplen	Kıta sahanlığı

2. Aşağıda iki farklı akarsuya ait birikim kesiti verilmiştir.



Buna göre, birikim kesitleri ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) I. akarsuyun rejimi düzensizdir.

B) I. akarsuyun akım miktarında iki kez yükselme görülmüştür.

C) II. akarsuyun akımı yıl boyunca düzenlidir.

D) II. akarsuyun kış mevsiminde aldığı yağışlar kar şeklindedir.

E) I. akarsuyun rejimi ülkemizdeki akarsuların büyük bir kısmında görülmektedir.

3.



Yukarıda harita üzerinde işaretli bölgede aşağıdaki yer şekillerinden hangisinin görülmesi beklenmez?

A) Boğaz vadi

B) Dağ eteği ovası

C) Çentik vadi

D) Kırgıbayır

E) Geniş tabanlı vadi

4. Akarsuların yatak eğimleri fazla ise daha çok fiziksel aşındırma yaparlar.



Buna göre, harita üzerinde işaretlenen yerlerden hangisinde akarsularda fiziksel aşındırma en fazladır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

5. Türkiye'de mevsimlik ya da sürekli olmak üzere 600'ü aşkın akarsu bulunmaktadır. Akarsular Türkiye'de en etkili dış kuvvettir.

Türkiye'de akarsu ağının sık olmasının temel sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

A) Ilıman bir iklime sahip olması

B) Ortalama yükseltisinin fazla, dağlık bir ülke olması

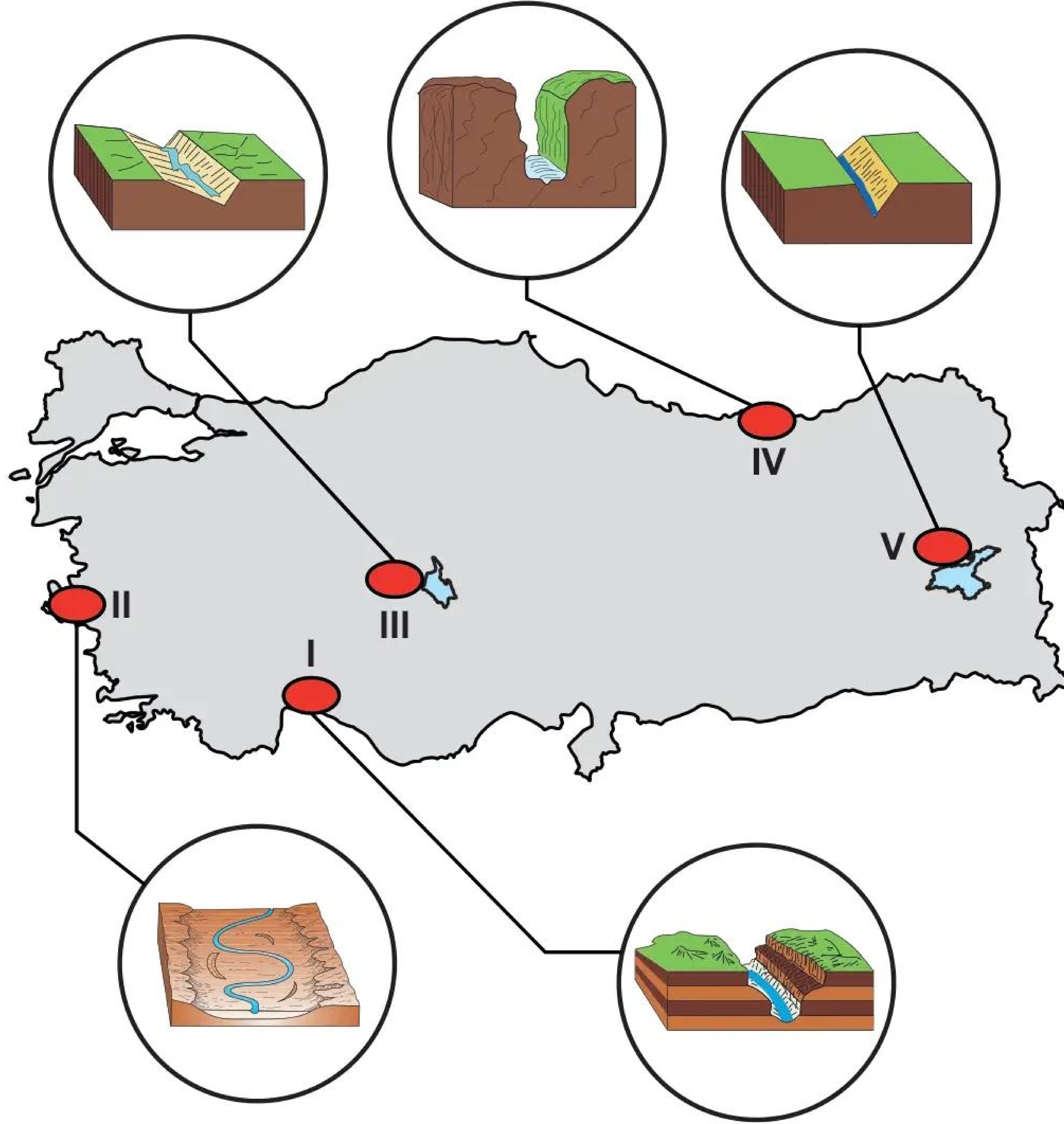
C) Üç tarafının denizlerle çevrili olması

D) Geçirimli kayaçların yaygın olması

E) Bitki örtüsünün genelde cılız olması

ÜçDörtBeş

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

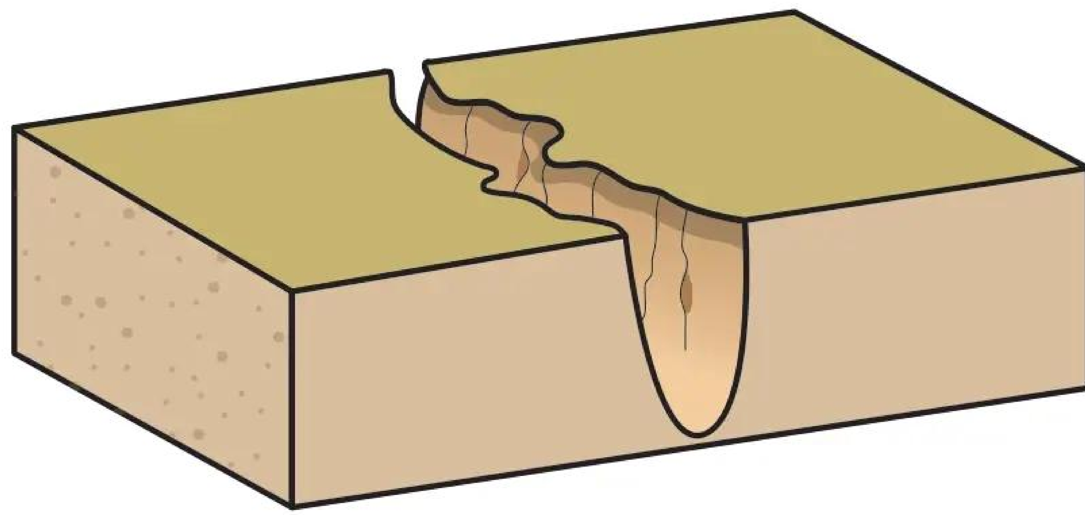
6. 

Yukarıdaki haritada Türkiye'nin farklı yerlerindeki vadi tipleri gösterilmiştir.

Buna göre, vadi tiplerine bakılarak hangi yerde karstik arazilerin daha fazla olacağı söylenebilir?

A) I B) II C) III D) IV E) V

7. Dağ sıralarını yarıp geçen akarsuların oluşturduğu vadilere boğaz vadi denilmektedir. Ülkemizde bu vadiler geçit olarak da kullanılmaktadır. Aşağıda boğaz vadinin görseli verilmiştir.



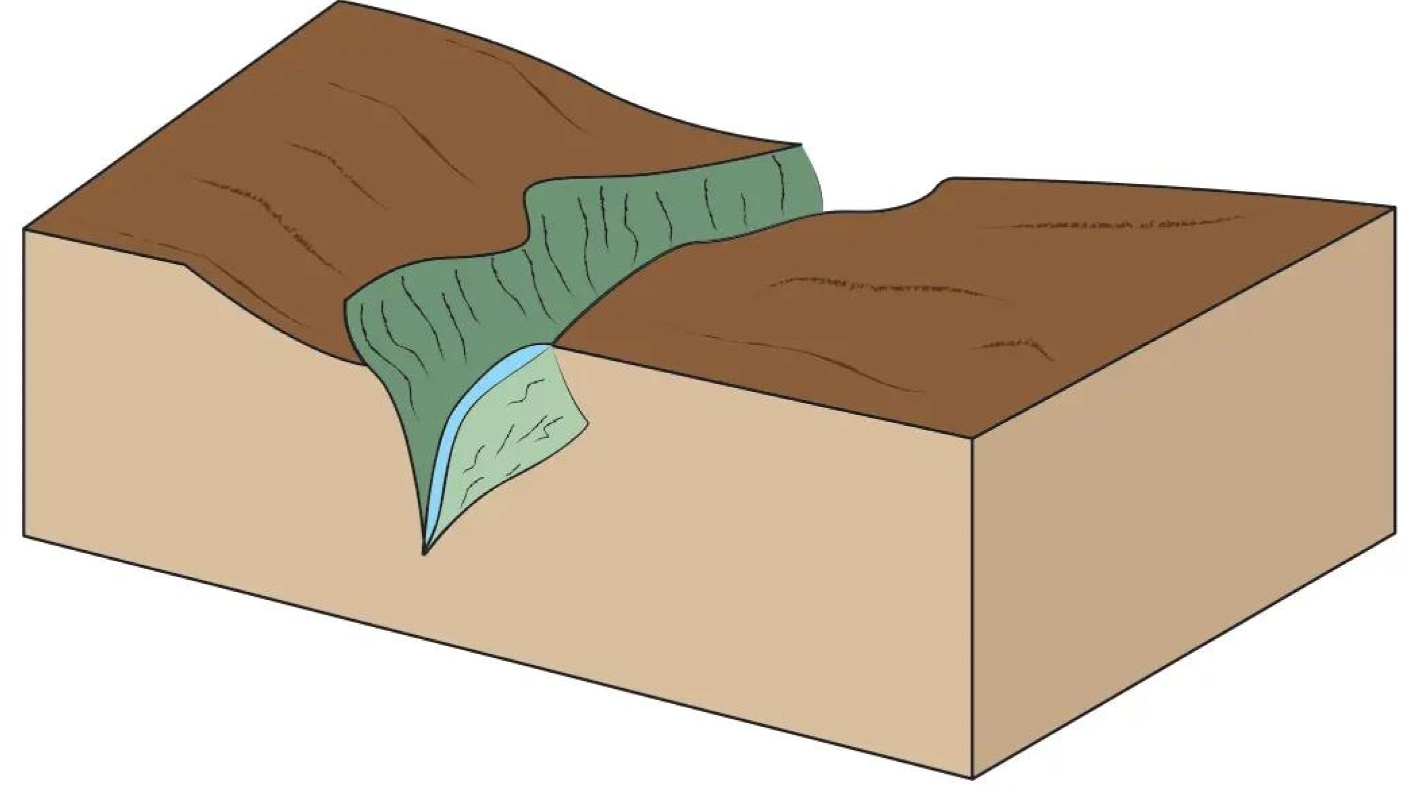
Buna göre, bu vadilere aşağıda verilen yerlerden hangisinde rastlanmaz?

A) Doğu Karadeniz
B) Antalya
C) Ergene Havzası
D) Sivas
E) Adana

8. **Peribacalarının oluşumunda etkili olan kayaç türüne, aşağıda verilen yerlerden hangisinde daha çok rastlanır?**

A) Bakırçay ovası tabanında
B) Kaçkarlar'ın güney yamaçlarında
C) Çukurova deltasının yukarı kısımlarında
D) Ergene Havzası'nın aşağı kısımlarında
E) Ağrı Dağı'nın eteklerinde

9. Arazinin engebeli ve yüksek olduğu yerlerde çentik vadiler oldukça yaygındır. Aşağıda çentik vadiye ait bir kesit verilmiştir.



Buna göre, çentik vadiler aşağıda verilen bölgelerden hangisinde daha yaygın olarak bulunur?

A) Marmara B) İç Anadolu C) Ege
D) G. Doğu Anadolu E) Doğu Anadolu

ÜçDörtBeş

10. Şelalelerin döküldükleri yerlerde oluşan çukurluklara devkazanı denir. Aşağıda bir devkazanı görseli verilmiştir.



Dev kazanlarının oluşumu düşünüldüğünde aşağıda verilen ülkelerin hangisinde dev kazanlarının yaygın olduğu söylenemez?

A) İsviçre B) Norveç C) A.B.D.
D) Hollanda E) Türkiye

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1. **Bir bölgede bol miktarda kıyı oku ve kıyı kordonu bulunuyorsa o kıyı ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?**

A) Kıta sahanlığı geniştir.
B) Denizde delta ovası oluşumu kolaydır.
C) Kıyıda falez oluşumu yaygındır.
D) Deniz sığ yani derin değildir.
E) Kıyıdaki köy veya körfezler zamanla lagüne dönüşebilir.

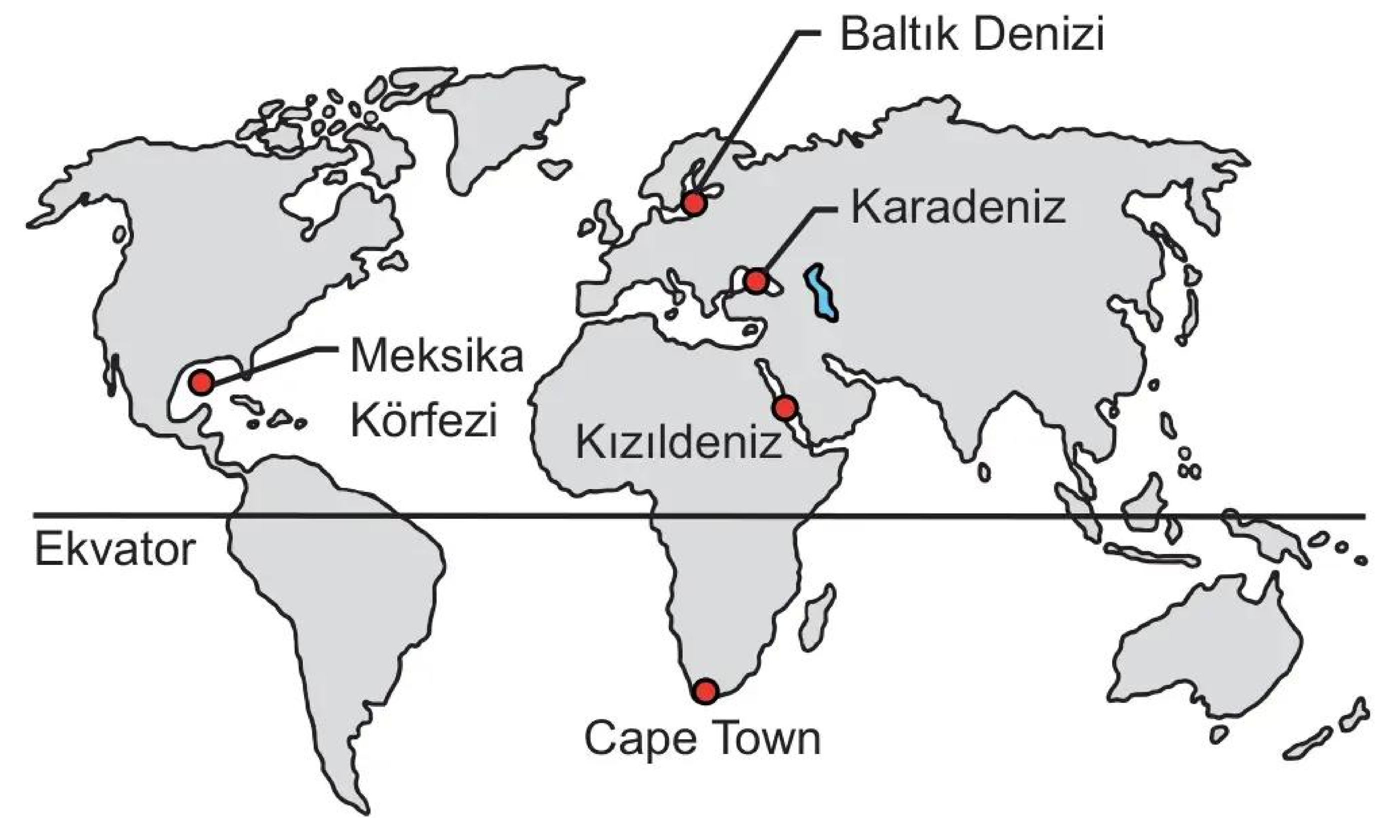
2. Bazı kıyılar, deniz içindeki ya da denize dış kuvvetlerce getirilen malzemenin kıyıya yakın yerlerde dalga ve akıntılarca biriktirilmesiyle oluşur.


Kıyı Oku Tombolo Lâgün

Buna göre, Türkiye'de bu tip kıyıların görüldüğü yerlerin ortak özellikleri arasında aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) Enine kıyıların olduğu yerlerde görülür.
B) Kıyı derinliği azdır.
C) Kıta sahanlığı geniştir.
D) Gel-git genliği oldukça fazladır.
E) Kıyı gerisinde dağlar denize dik olarak uzanmaktadır.

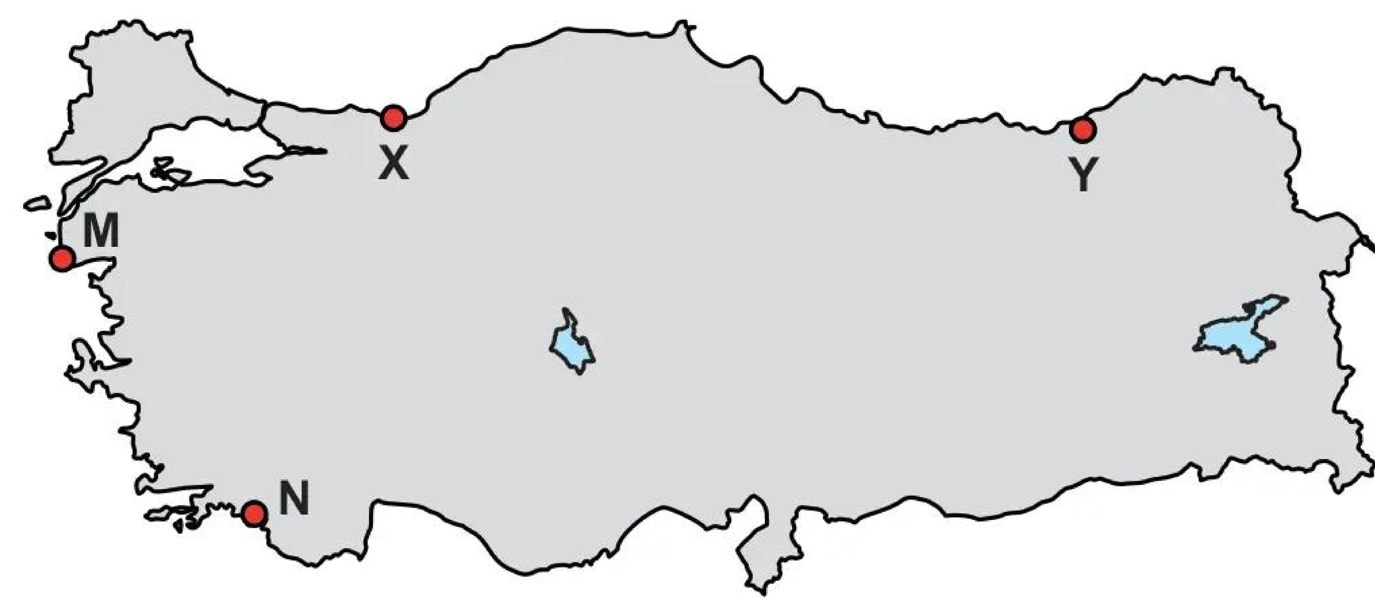
3. Dalgaların oluşumunda, sürekli rüzgârlar, gel-git ve depremler etkilidir. Ayrıca bu etkilerin meydana geldiği su kütlesiyle dalga büyüklüğü de doğru orantılıdır.



Bu bilgilere göre yukarıdaki harita üzerinde gösterilen yerlerden hangisinde dalga büyüklüğünün daha fazla olacağı söylenebilir?

A) Meksika Körfezi
B) Baltık Denizi
C) Karadeniz kıyıları
D) Kızıldeniz
E) Cape Town

4.



X - Y arasındaki kuş uçuşu uzaklık M - N arasındakinden fazlayken, gerçek uzaklık daha azdır.

Aşağıdakilerden hangisi bu durumun temel nedenidir?

A) Kıta sahanlıklarının farklı genişlikte olması
B) Dalga birikim şekillerinin M - N arasında daha fazla olması
C) M - N arasındaki kıyıda koy ve körfezlerin daha fazla olması
D) X - Y arasında yükseltinin daha fazla olması
E) M - N arasındaki kıyılarda dalgaların daha etkili olması

ÜçDörtBeş

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

5. Kıyılarda, gel-git etkisine bağlı olarak, akarsu ağızlarının geriye doğru aşındırılmasıyla haliçli kıyılar oluşur. Bazı haliçler büyük gemilerin sokulmasına elverecek kadar derindir. Hamburg, Londra gibi limanlar haliçlerin sonunda, kıyıdan 100 km. kadar içeride kurulmuşlardır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi haliç gerisinde kurulan limanların ortak özelliği olarak sayılamaz?

A) Bu limanlar bir akarsu ağzında kurulmuşlardır.

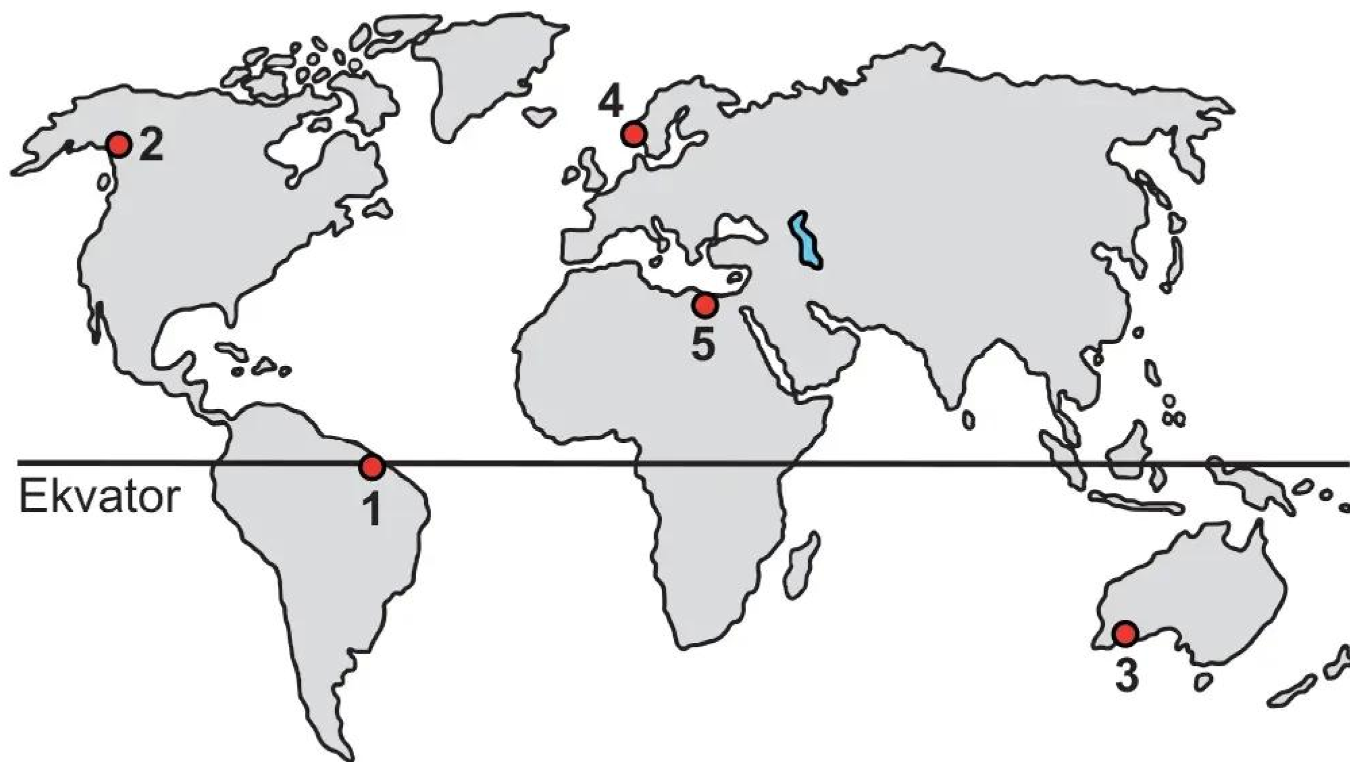
B) İç denizlere kolayca ulaşabilinen yerlerdedirler.

C) Limanların zaman içinde alüvyonla dolma tehlikesi bulunmamaktadır.

D) Okyanus kıyılarında yer alırlar.

E) Bu limanların etrafında zonal topraklara fazla rastlanmaz.

6. Aşağıdaki Dünya haritasında bazı yerler numaralandırılarak gösterilmiştir.



Gemiyle yolculuk yapan bir kişi, numaralandırılan yerlerden hangilerine uğrarsa, sırasıyla, halice, fiyorta ve deltaya rastlayabilir?

A) 4 - 3 - 5 B) 1 - 4 - 5 C) 1 - 2 - 3

D) 1 - 3 - 5 E) 5 - 4 - 3

7. Aşağıdaki Türkiye haritasında bazı yerler gösterilmiştir.



Gösterilen yerlerden hangi ikisi arasında kıyı şekillenmesinde dalga ve akıntılar diğerlerinden farklı bir etkiye sahiptir?

A) Hopa - Abana arası

B) Trabzon - Hopa arası

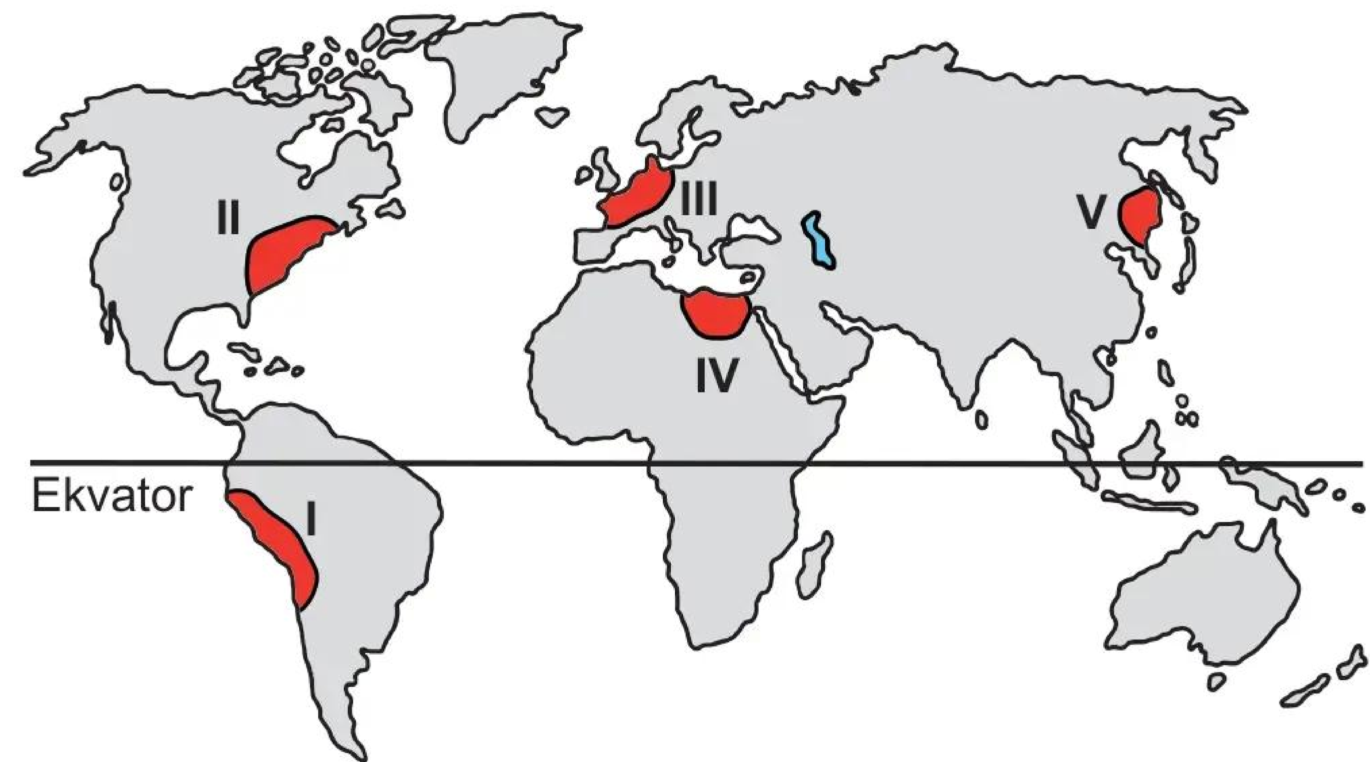
C) Biga - Bodrum arası

D) Antalya - Silifke arası

E) İğneada - Sarıyer arası

ÜçDörtBeş

8.



Yukarıdaki Dünya haritası üzerinde numaralandırılarak taranan kıyılardan hangisinde dalga ve akıntılar daha çok birikim yapma özelliğine sahiptir?

A) I B) II C) III D) IV E) V

1. **Aşağıdaki yerşekillerinin hangisinin oluşumu yalnızca matematik konumla açıklanabilir?**

A) Haliç B) Fiyort C) Delta D) Lagün E) Dalmaçya

2. Doğu ve Batı Karadeniz kıyılarında akarsu birikim şekilleri görülmezken, Orta Karadeniz'de Bafra ve Çarşamba gibi iki büyük delta ovası oluşmuştur.

Orta Karadeniz'de, Karadeniz'in diğer bölümlerinin aksine, kıyı ovalarının oluşabilmesinin en önemli nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

A) Dalga etkisinin daha az olması
B) Yüzey sularının daha zengin olması
C) Akarsu vadilerinin daha geniş olması
D) Yüzey şekillerinin daha sade olması
E) Gel-git ve akıntıların etkili olmaması

3. Aşağıda Türkiye kıyılarında yer alan bazı merkezler gösterilmiştir.



Bu merkezlerden hangi ikisi arasında kıta sahanlığı daha geniştir?

A) Hopa - Trabzon
B) Mersin - Antalya
C) İstanbul - İğneada
D) Amasra - Türkeli
E) Altınoluk - Foça

4. Türkiye'de gel-git etkisi kıyıları şekillendirmede etkili olmazken, buzullar da deniz seviyesine kadar inemez.

Aşağıdakilerden hangisinde bu durumun nedeni sırasıyla doğru olarak açıklanmıştır?

A) Mutlak Konum - Göreceli Konum
B) Yerşekilleri - Mutlak Konum
C) Göreceli Konum - Mutlak Konum
D) Karasallık - Göreceli Konum
E) Mutlak Konum - Denizellik

5.
I. Doğal köprü
II. Lagün
III. Falez
IV. Tombolo

Yukarıda verilen kıyı şekillerinden hangileri dalga biriktirmesi ile oluşmuştur?

A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II D) II ve IV E) III ve IV

6. Marmara Bölgesi'nde yer alan Terkos, Küçük Çekmece ve Büyük Çekmece gölleri oluşum yönünden aynıdır.

Bu göllerin oluşumundaki temel faktör aşağıdakilerden hangisidir?

A) Rüzgâr biriktirmesi
B) Dalga biriktirmesi
C) Alüvyon birikmesi
D) Regresyon
E) Gel-git

ÜçDörtBeş

7. Kıyıların şekillenmesinde dalga ve akıntılar, kıyı gerisindeki yerşekilleri ve akarsular etkili olmaktadır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi Türkiye'de kıyı şekillenmesi üzerinde etkili değildir?

A) Dağların kıyıya uzanış biçimi
B) Kıyı derinliği
C) Gel-git etkisi
D) Akarsuların biriktirme gücü
E) Dalgalar

8. **Aşağıdakilerden hangisi heyelana neden olan faktörlerden biri değildir?**

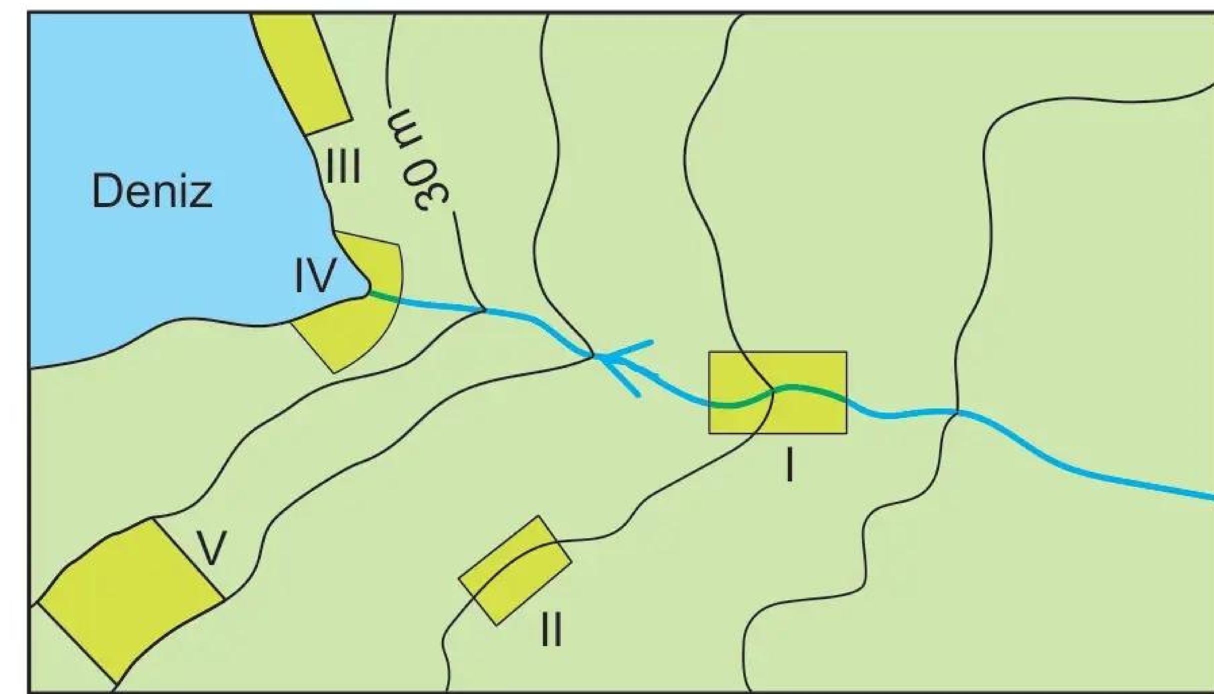
A) Aşırı yağış
B) Eğim ve engebenin fazlalığı
C) Deprem ve volkanik patlamalar
D) İnşaat çalışmaları
E) Bitki örtüsünün yoğunluğu

9. Heyelan, aşırı yağışlı ve eğimli arazilerde toprağın kütle hâlinde aşağıya doğru kayması olayıdır. Erozyon ise kurak ve yarıkurak bölgelerde toprağın üst kısmının akarsu ve rüzgârlar tarafından zamanla süpürülmesi olayıdır.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisinde heyelan ve erozyonun fazla olduğu bölgeler birlikte verilmiştir?

	Heyelan	Erozyon
A)	İç Anadolu	Doğu Anadolu
B)	Güney Doğu Anadolu	Karadeniz
C)	Karadeniz	İç Anadolu
D)	Marmara	Karadeniz
E)	İç Anadolu	Marmara

10. Aşağıdaki izohips haritasında beş merkez işaretlenmiştir.



Bölgedeki gel-git genliğinin ortalama 35 m olduğu düşünüldüğünde, bölgeye kurulması plânlanan bir otelin numaralandırılan merkezlerin hangisine kurulması en uygun olur?

A) I B) II C) III D) IV E) V

11. Dağların kıyıya paralel olarak uzandığı yerlerde görülen kıyılar boyuna kıyılar olarak adlandırılmaktadır.

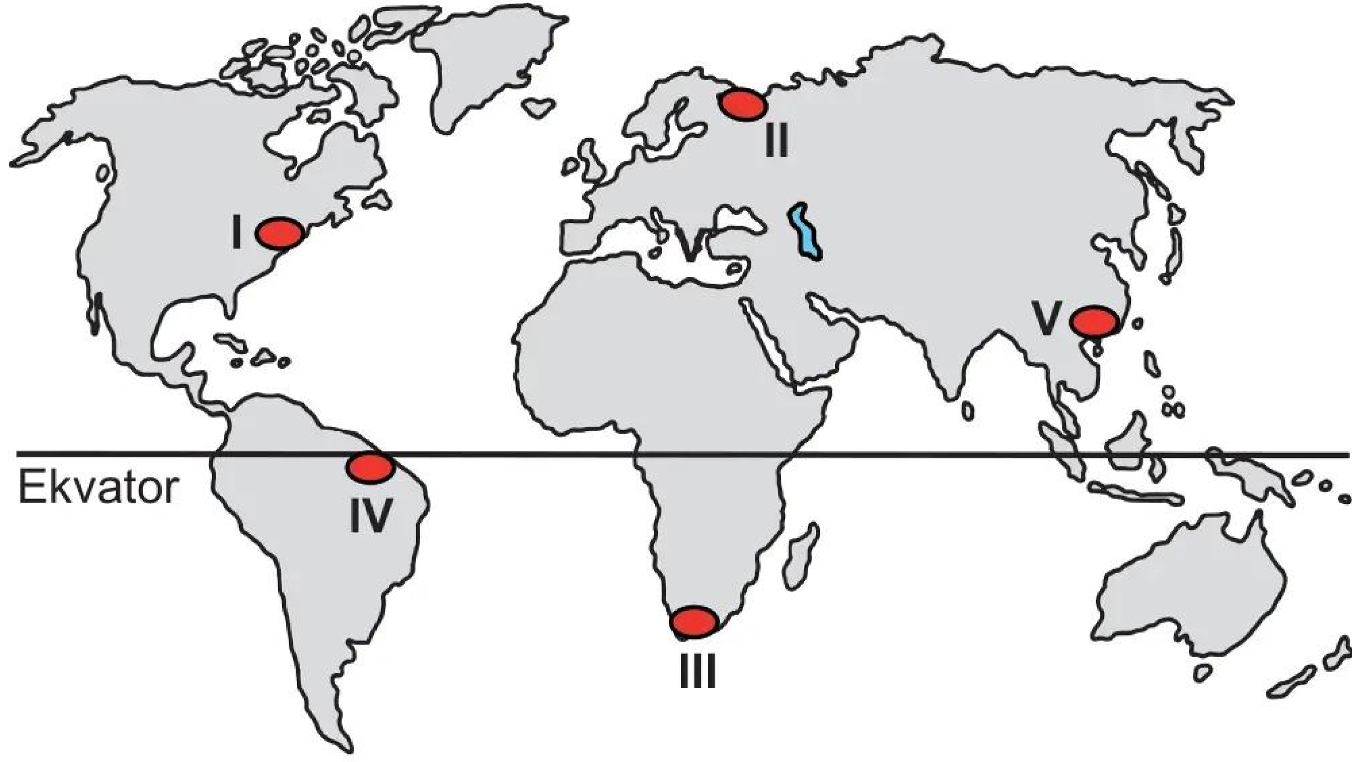
Buna göre, aşağıdakilerden hangisi boyuna kıyı tipinin özelliklerinden biri değildir?

A) Kıyıda girinti çıkıntı fazla değildir.
B) Kıyı ile iç kesim arasındaki ulaşım zordur.
C) Delta oluşumu kolay falez oluşumu ise zordur.
D) Kıyıda bulunan kentlerin hinterlandı dardır.
E) Deniz birden derinleştiği için kıta sahanlığı dardır.

ÜçDörtBeş

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

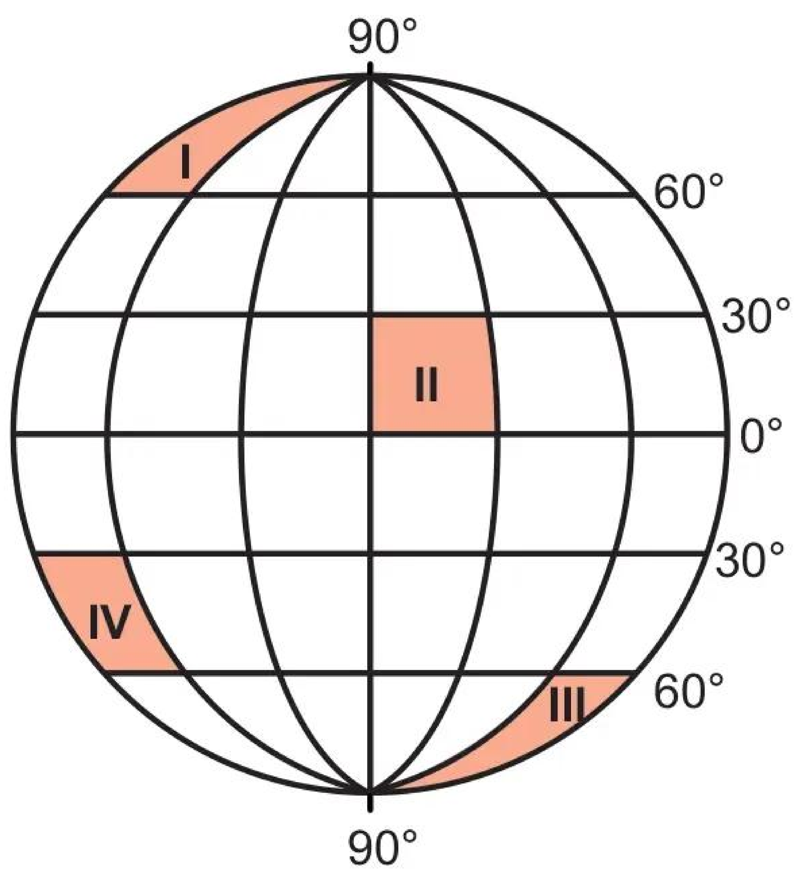
1. Aşağıdaki Dünya haritasında bazı yerler taranarak gösterilmiştir.



Haritada numaralandırılan yerlerin hangisinde buzulların etki sahası daha geniştir?

A) I B) II C) III D) IV E) V

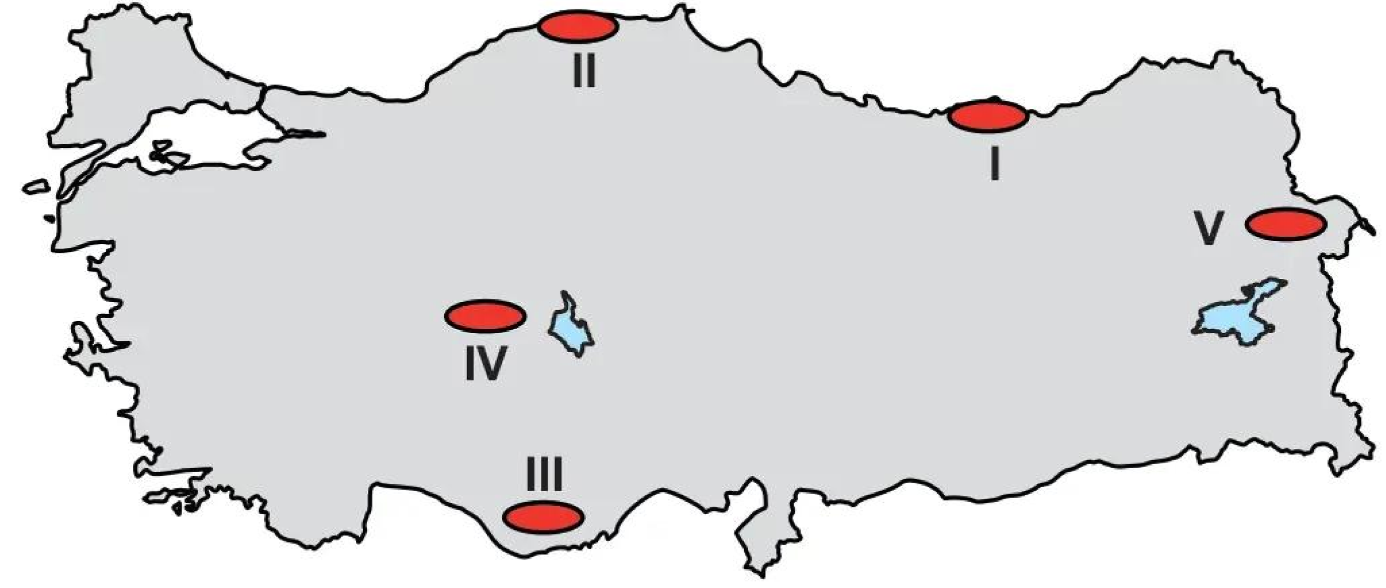
2. Aşağıdaki küre üzerinde dört bölge taranarak gösterilmiştir.



Buna göre, tüm bölgelerde özel konum şartlarının eşit kabul edildiği düşünüldüğünde, buzulların etki sahasının en dar ve en geniş olduğu bölgeler sırasıyla hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III D) II ve IV E) III ve IV

3. Eriyebilen kayaçların yaygın olduğu yerlerde kastik şekiller oluşmaktadır.



Buna göre harita üzerinde işaretlenmiş olan yerlerden hangisinde karstik şekillere daha sık rastlanır?

A) I ve II B) I ve IV C) II ve V D) III ve IV E) IV ve V

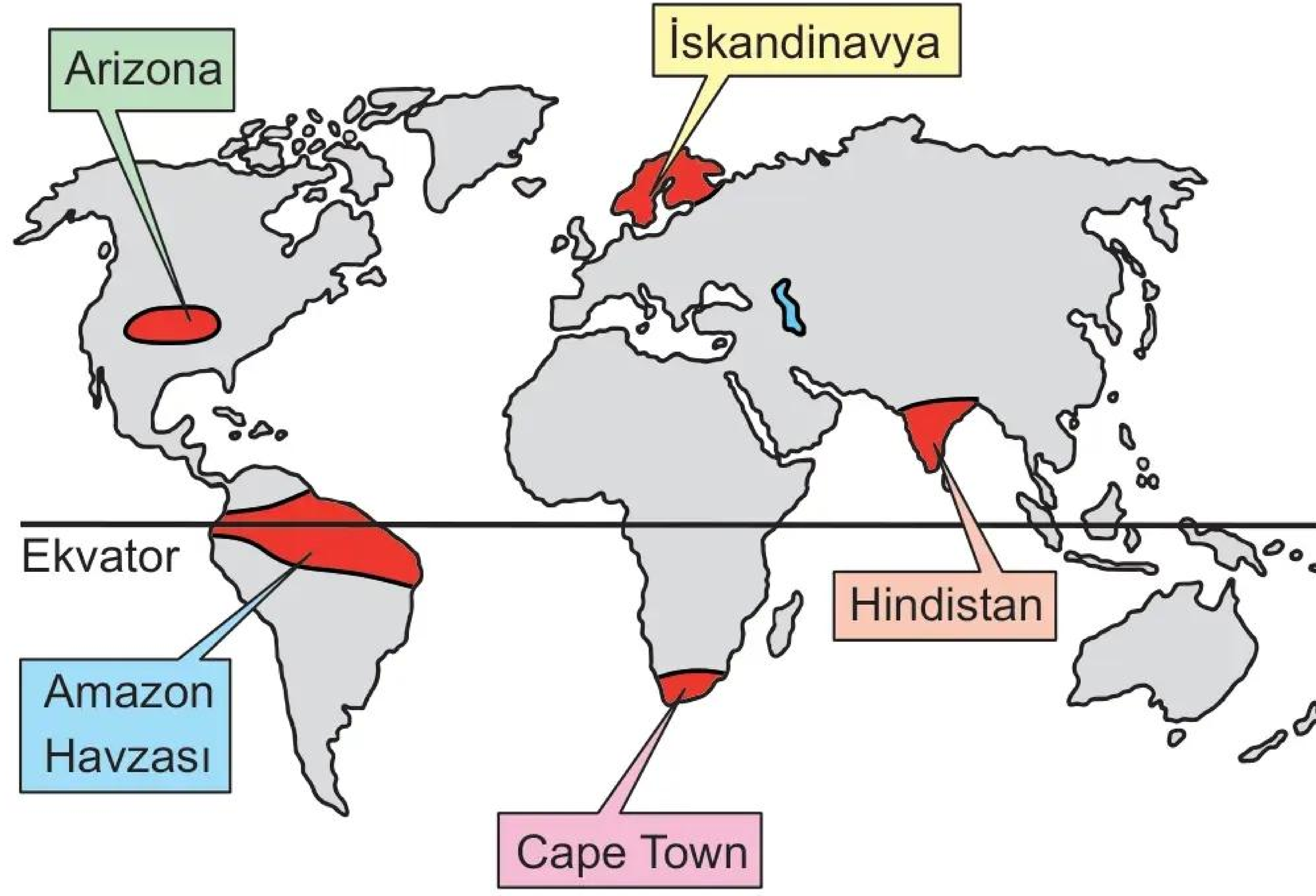
ÜçDörtBeş

4. Türkiye'de eğim ve engebenin de fazla olması akarsuların aşındırma gücünü de artırmaktadır.

Aşağıdaki yer şekillerinden hangisinin oluşumunda akarsuların etkisinden söz edilemez?

A) Menderes B) Dev kazanı C) Obruk D) Çentik vadi E) Kırgıbayır

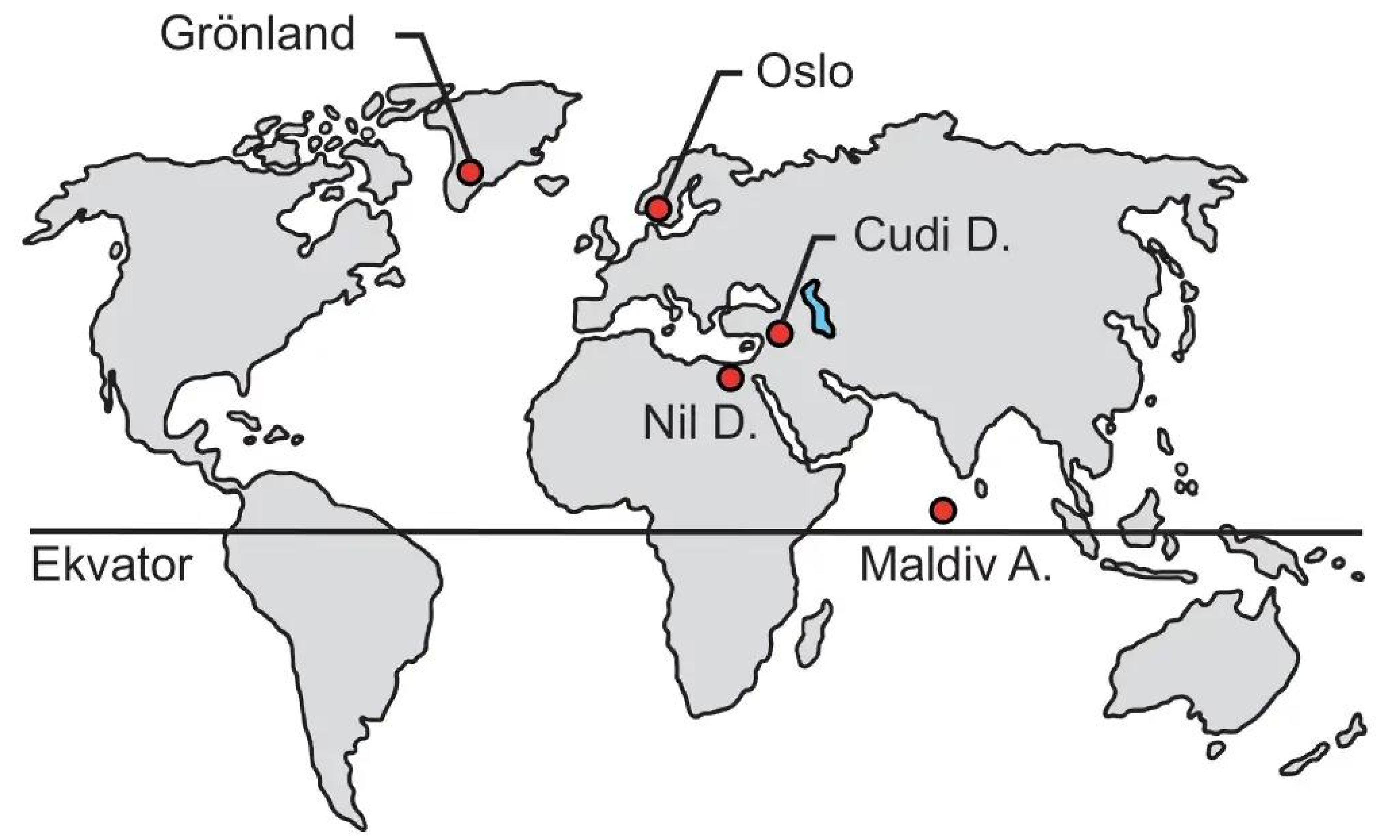
5. Aşağıdaki Dünya haritasında bazı yerler taranarak gösterilmiştir.



Yalnızca bitki örtüsünün rüzgârlar üzerindeki etkisi düşünüldüğünde, taranan yerlerden hangisinde rüzgârların şekillendirici etkisi daha fazladır?

A) Amazon Havzası
B) Arizona
C) İskandinavya
D) Hindistan
E) Cape Town

7. Dış kuvvetler olarak adlandırılan ve harekete geçmek için gereken enerjiyi Güneş'ten alan güçlerin etki alanları matematik ve özel konum şartlarına göre değişir.

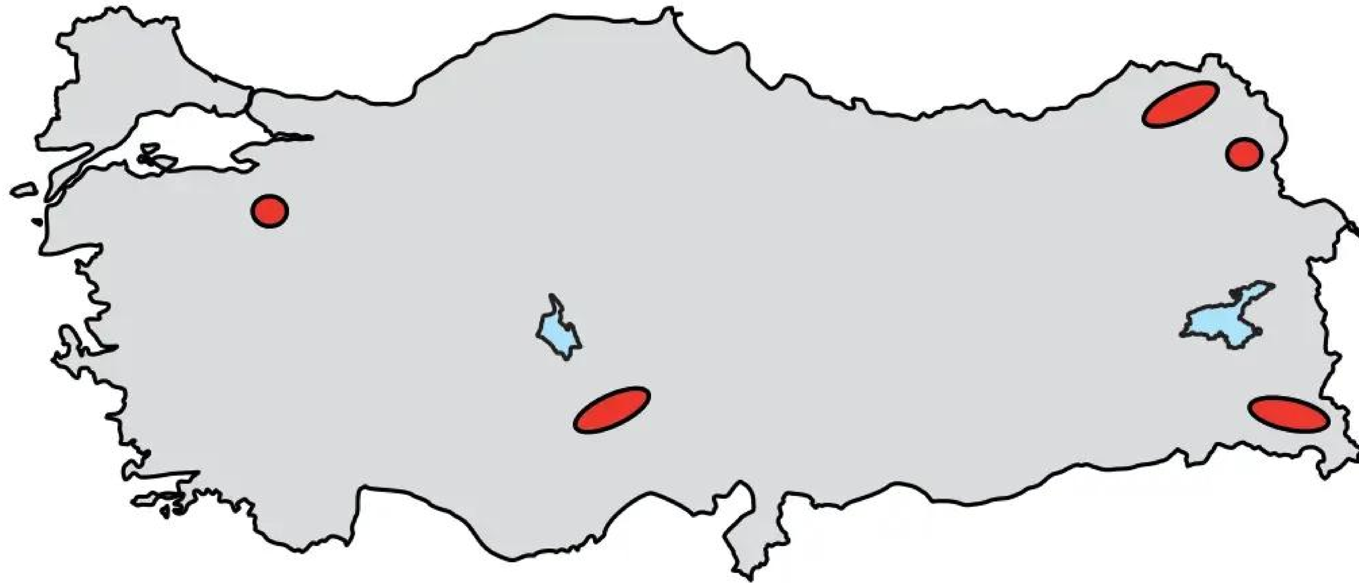


Buna göre yukarıdaki harita üzerinde gösterilen yerlerden hangisinde oluşan yer şekli, sadece matematik konum etkisiyle oluşmuştur?

A) Grönland'da örtü buzulu
B) Cudi Dağı Sirk Gölü
C) Oslo Fiyordu
D) Nil Deltası
E) Maldiv Adaları


ÜçDörtBeş

6. Aşağıdaki haritada Türkiye haritasında, buzulların etkili olduğu bazı alanlar taranarak gösterilmiştir.



Buzulların etkili olduğu alanlar düşünüldüğünde bu durumun sıcaklık ile aşağıdakilerden hangisi arasındaki ilişkiye ters olduğu söylenebilir?

A) Yükselti
B) Karasallık
C) Enlem
D) Denizellik
E) Bakı

8. Aşağıdaki tabloda, beş merkezin aynı tarihte ölçülmüş gece ve gündüz sıcaklık değerleri verilmiştir.

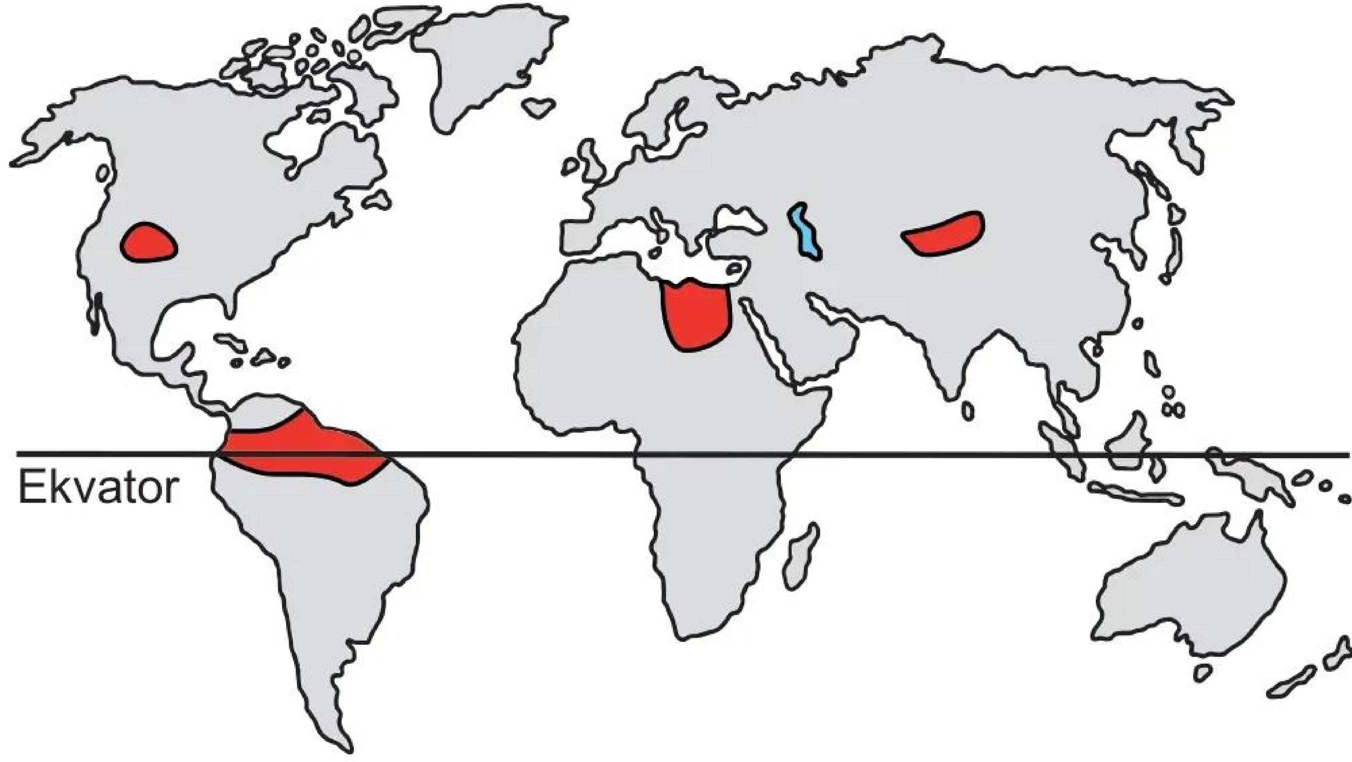
Merkezler	Gece (°C)	Gündüz (°C)
I	–2	24
II	10	29
III	–5	12
IV	18	32
V	20	29

Tablodaki değerler incelendiğinde, hangi merkezde rüzgârların şekillendirici etkisinin daha fazla olacağı söylenebilir?

A) V
B) IV
C) III
D) II
E) I

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1. Aşağıdaki Dünya haritasında bazı yerler taranarak gösterilmiştir.



Buna göre, verilen seçeneklerden hangisinde taranan bölgelerle ilgili bir bilgi bulunmamaktadır?

A) Yıllık yağış miktarı az olduğundan, toprak tanelidir ve bitki örtüsü de cılızdır.

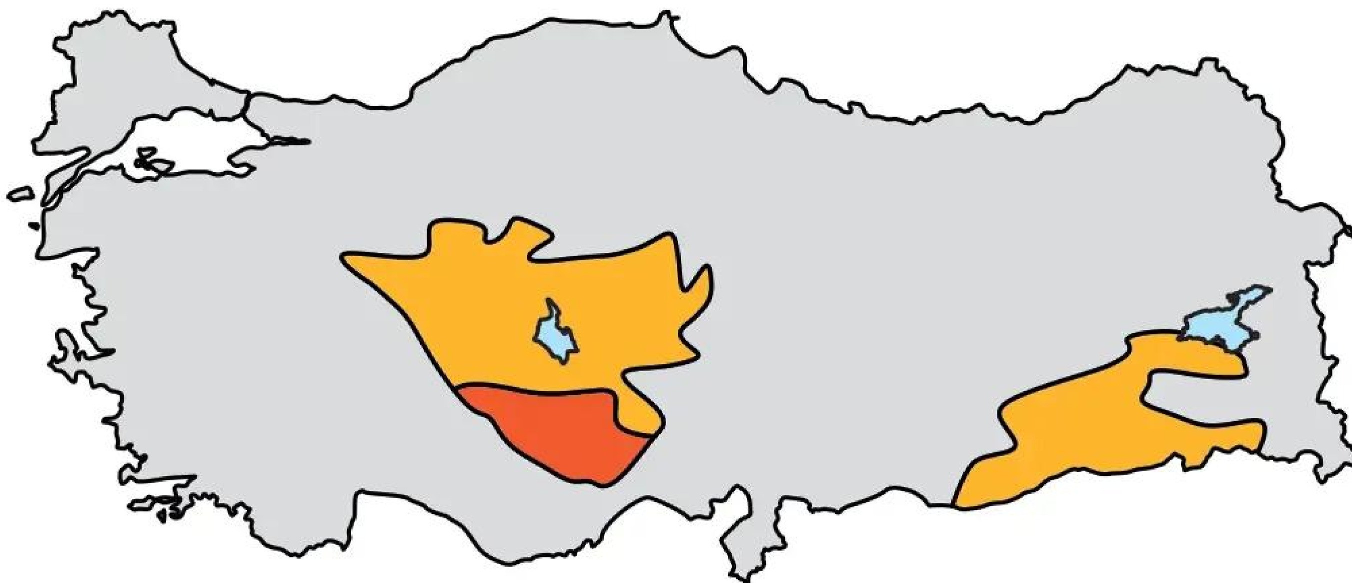
B) Rüzgârların dış kuvvet olarak en etkili olduğu yerlerden biridir.

C) Düzenli yağış rejimine sahip olduğu için bitki örtüsü oldukça gürdür.

D) Akarsu birikimine bağlı olarak kıyıda büyük bir delta ovası oluşmuştur.

E) Buzulların etki alanı rüzgârlardan daha fazladır.

2. Aşağıdaki Türkiye haritasında en kurak yerler gösterilmiştir.



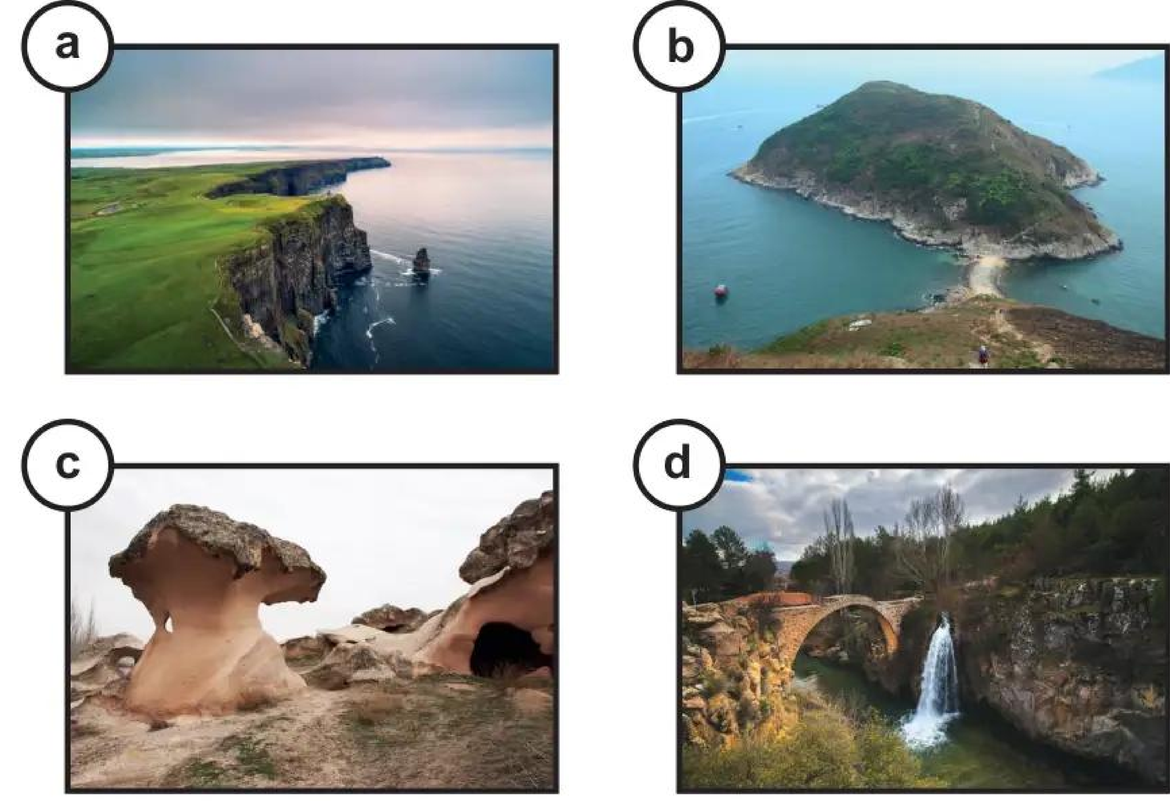
Buna göre, haritada gösterilen alanlarda en etkili dış kuvvet aşağıdakilerden hangisidir?

A) Dalgalar B) Buzullar C) Akarsular

D) Rüzgârlar E) Akıntılar

3. Bir coğrafya öğretmeni dış kuvvetler konusunu işledikten sonra aşağıda verilen Türkiye haritasını ve bazı yer şekli görsellerini akıllı tahtada açmış ve öğrencilerden bu yer şekillerini haritada numaralı yerler ile eşleştirmelerini istemiştir.





Buna göre, aşağıda verilen eşleştirmelerden hangisi doğrudur?

A) I - a, II - b, III - c, IV - d

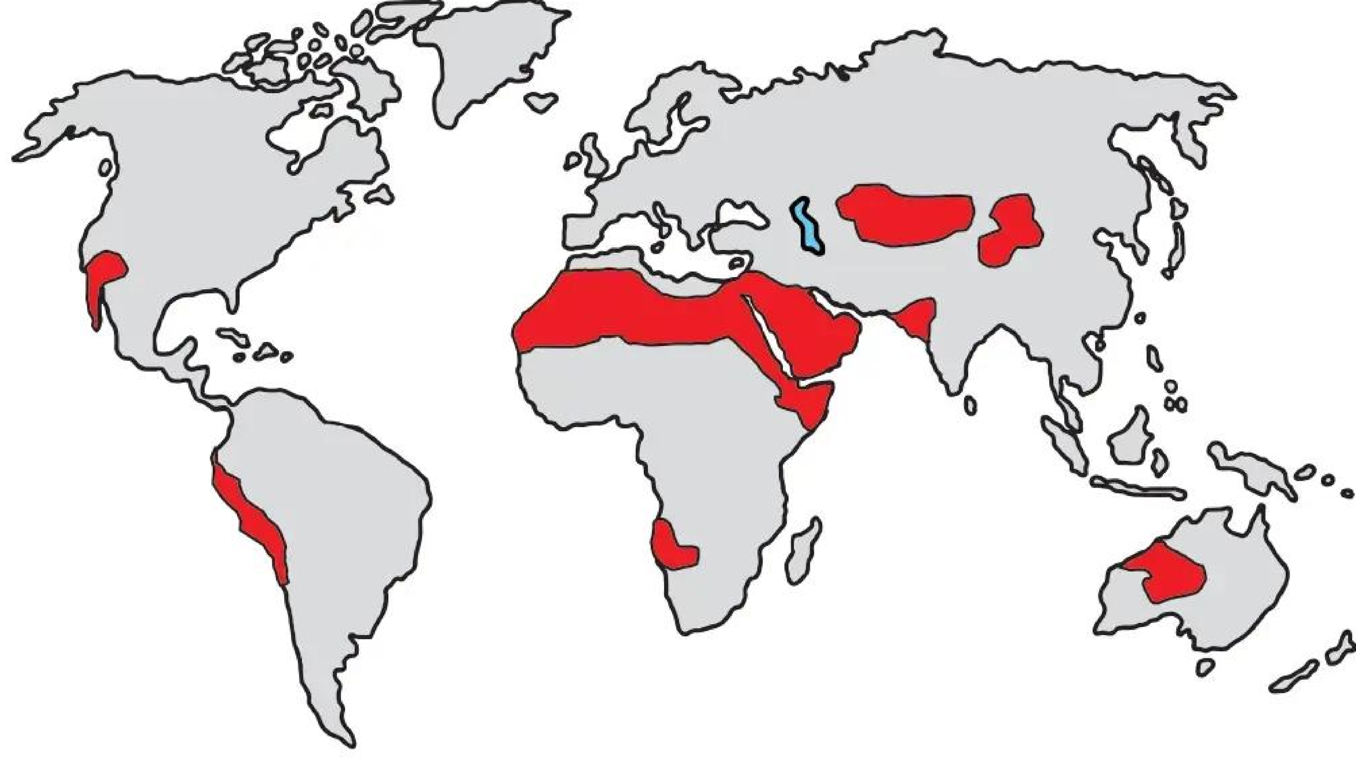
B) I - b, II - d, III - a, IV - c

C) II - b, III - a, I - c, IV - d

D) III - c, II - b, I - d, IV - a

E) IV - b, III - a, II - c, I - d

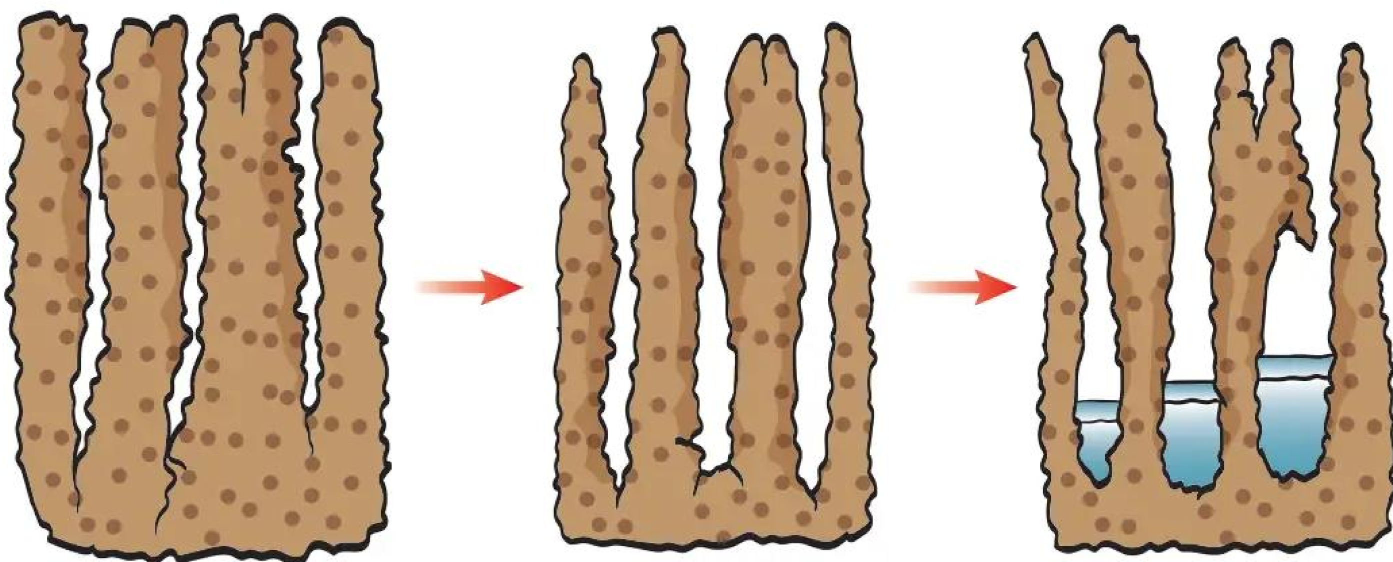
4. Aşağıda bir makroklimanın dünya üzerinde görüldüğü yerler taranarak gösterilmiştir.



Buna göre, haritada verilen iklim bölgesinde aşağıda verilen yer şekillerinden hangisi yaygın olarak görülür?

A) Mantarkaya
B) Hörgüçkaya
C) Moren
D) Menderes
E) Lapya

5. Aşağıda karstik arazilerde yaygın olarak görülen lapyanın oluşum süreci şekillerle gösterilmiştir.



Buna göre, Türkiye'nin karstik arazi yapısı düşünüldüğünde aşağıda verilen şehirlerden hangisinde lapyaların yaygın olarak görüldüğü söylenebilir?

A) İstanbul
B) Antalya
C) Kars
D) Hakkari
E) Tekirdağ

6. Aşağıda, karstik arazilerde görülen yer şekillerinden biri olan traverten görseli verilmiştir.

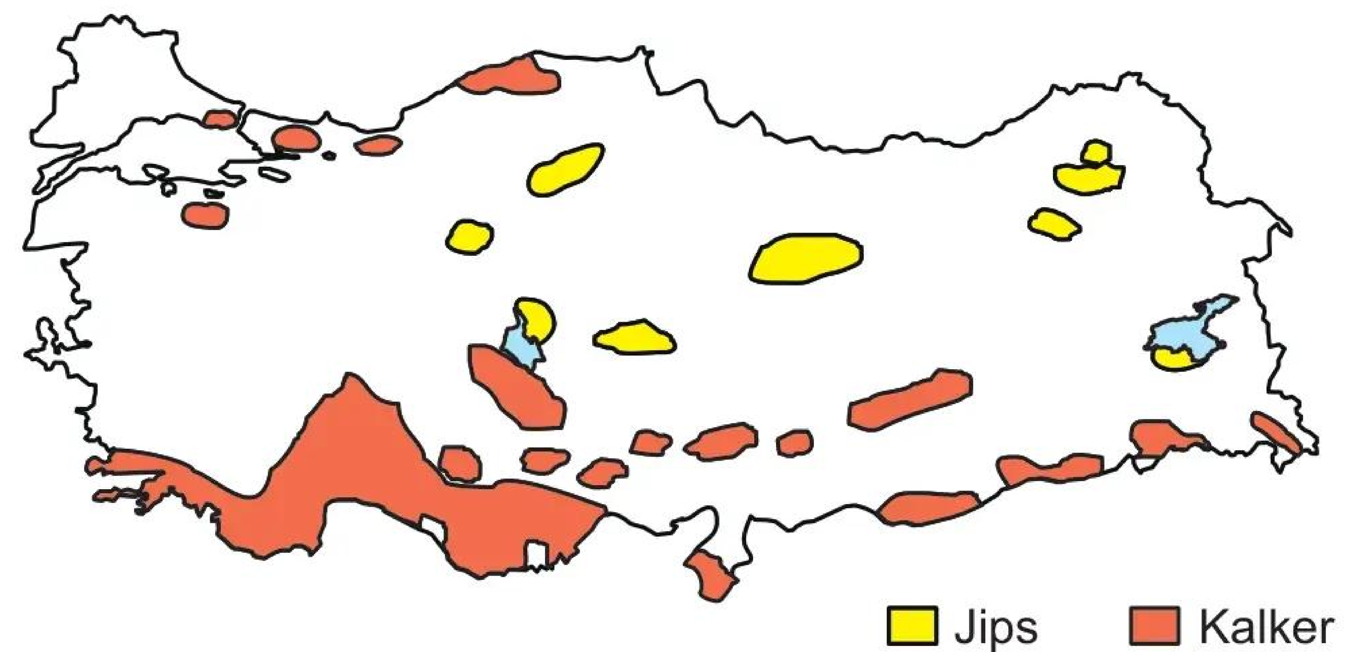


Buna göre, aşağıdakilerden hangisinin travertenlerin görüldüğü bölgenin özelliklerinden biri olduğu <u>söylenemez</u>?

A) Buradaki kayaçlar su ile temas edince kolayca eriyebilme özelliğine sahiptir.
B) Lapya, dolin, uvala, polye gibi aşınım şekilleri görülür.
C) Bu arazilerde göçme depremleri görülebilir.
D) Püskürük kayaçlar bu arazilerin en yaygın kayaç tipidir.
E) Bu bölgedeki yer altı sularında bol miktarda kireç bulunur.

ÜçDörtBeş

7. Karstik arazilerde uvala denilen yer şekilleri genişleyerek zamanla polye yani karstik ovalara dönüşür. Bu ovalarda yerleşim birimleri olabilir.



Buna göre, yukarıda verilen karstik arazi haritası incelendiğinde aşağıda verilen şehirlerden hangisinde polye oluşması <u>düşünülemez</u>?

A) Mersin
B) Antalya
C) Muğla
D) Konya
E) Sinop

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1. Aşağıda rüzgâr aşınım ve birikim şekillerinden bazılarına ait görseller verilmiştir. Bu yer şekillerinin isimleri yazılırken bir hata yapılmıştır.


Tafoni


Barkan

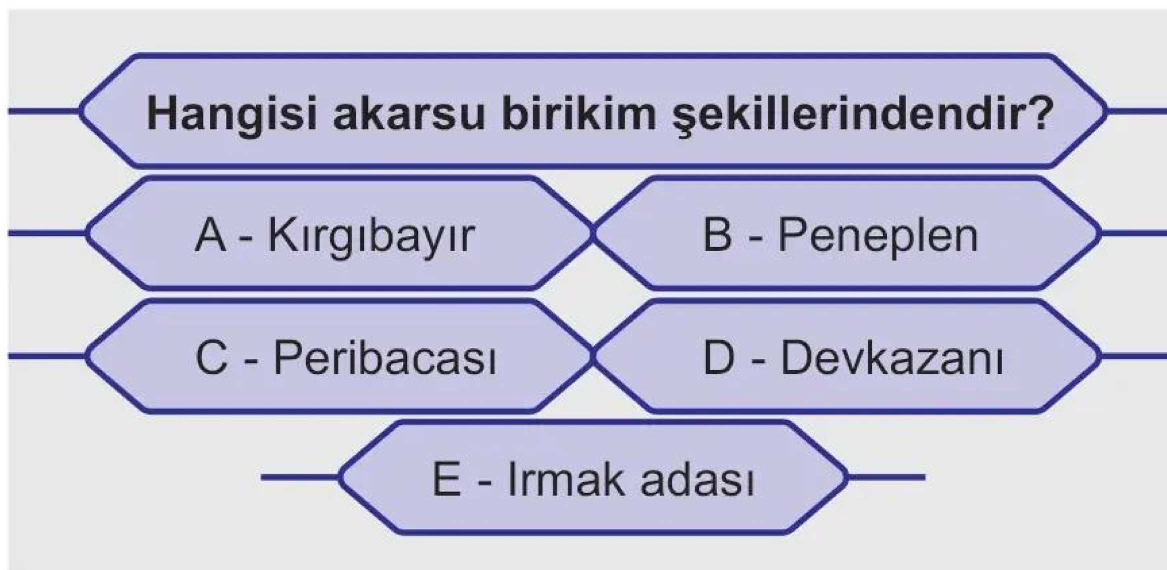

Şahit Kaya


Mantarkaya

Buna göre, hangi iki yer şeklinin ismi yer değiştirirse bu hata giderilmiş olur?

A) Barkan - Tafoni
B) Mantarkaya - Şahit Kaya
C) Barkan - Şahit Kaya
D) Tafoni - Mantarkaya
E) Barkan - Mantarkaya

2. Kim Zengin Olmak İster? yarışmasına katılan Murat Bey, aşağıdaki soru ile karşılaşmıştır.

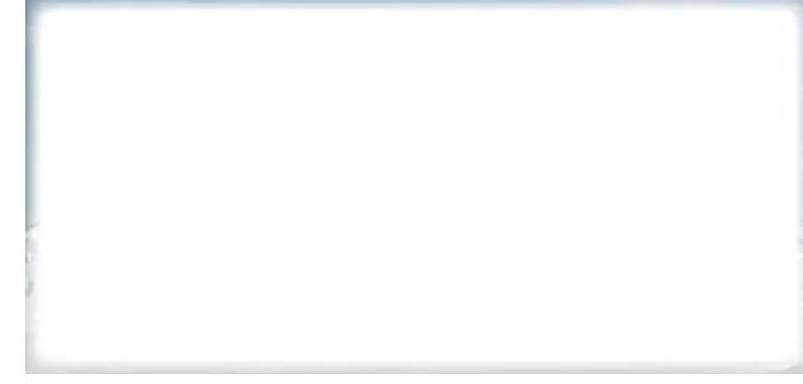


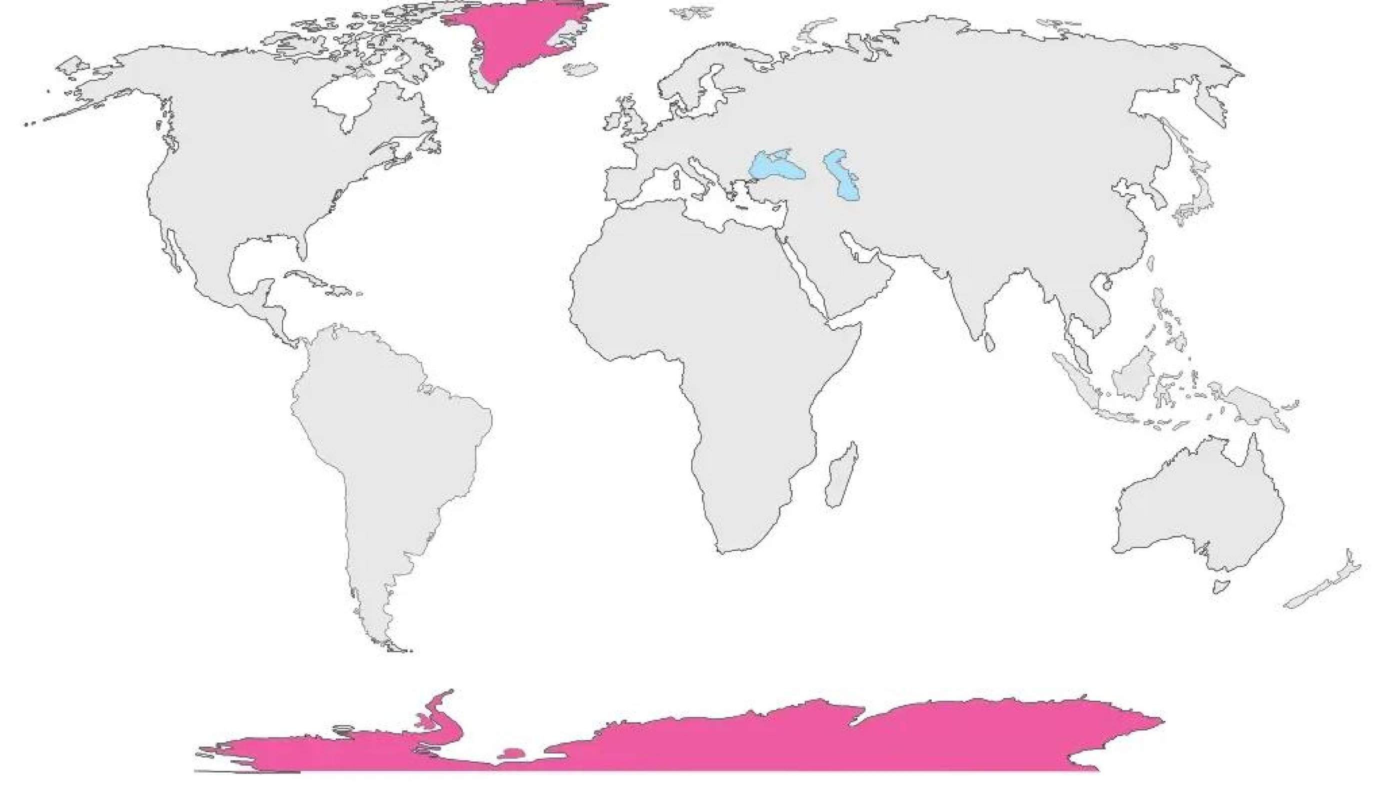
Buna göre, Murat Bey bu soruya aşağıdaki cevaplardan hangisini verirse soruyu doğru cevaplamış olur?

A) Kırgıbayır
B) Peneplen
C) Peribacası
D) Dev kazanı
E) Irmak Adası

3. Çok geniş alanlara yayılarak bir örtü gibi araziyi kaplayan buzullara örtü buzulları denmektedir.

Aşağıda örtü buzulu ile dünya üzerindeki yayılış alanları gösterilmiştir.





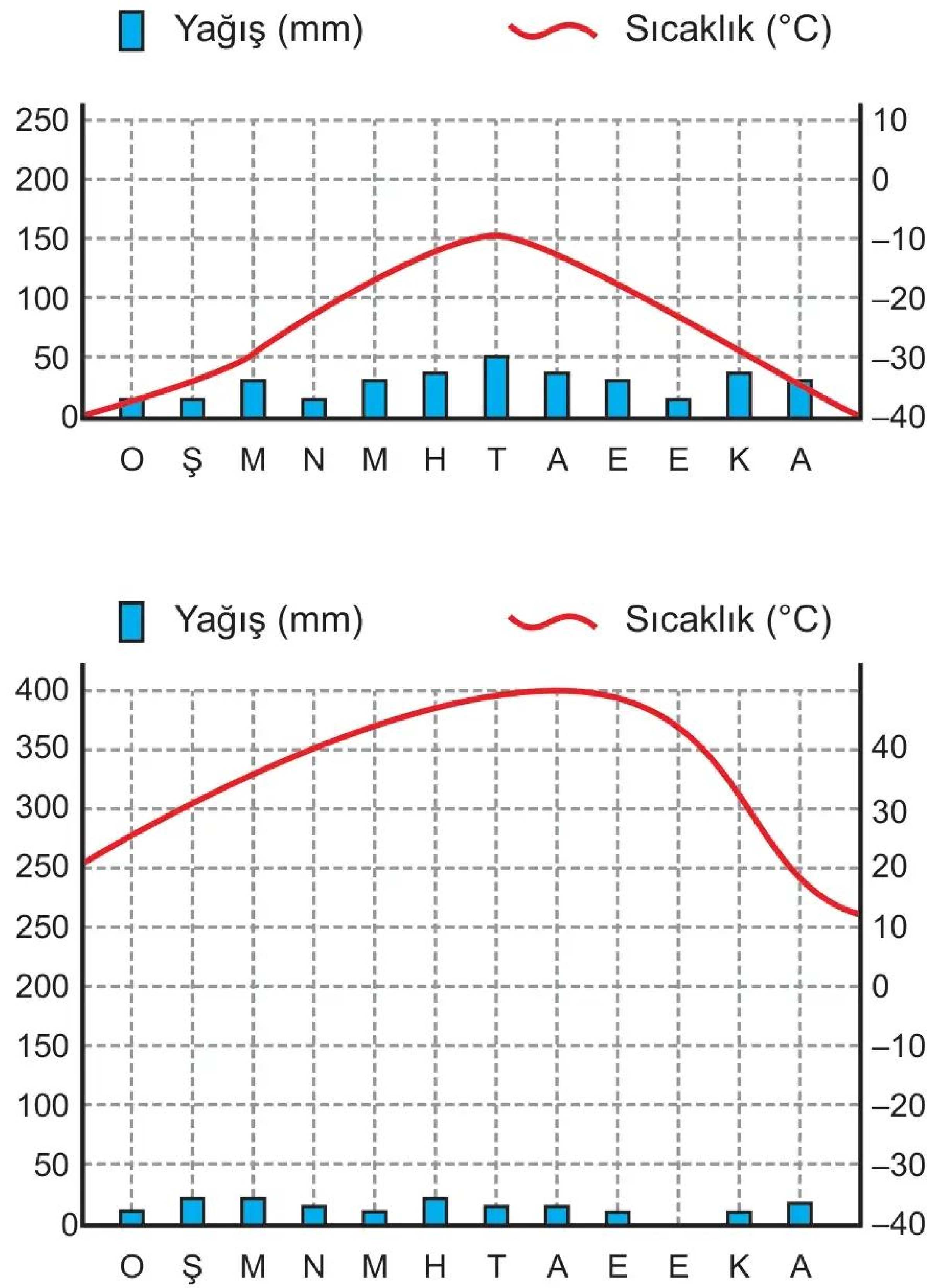
Buna göre, haritada taralı bölgede örtü buzullarına rastlanması aşağıdaki faktörlerden hangisi ile ilgilidir?

A) Yükselti
B) Karasallık
C) Enlem
D) Okyanus akıntıları
E) Rüzgârlar

ÜçDörtBeş

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

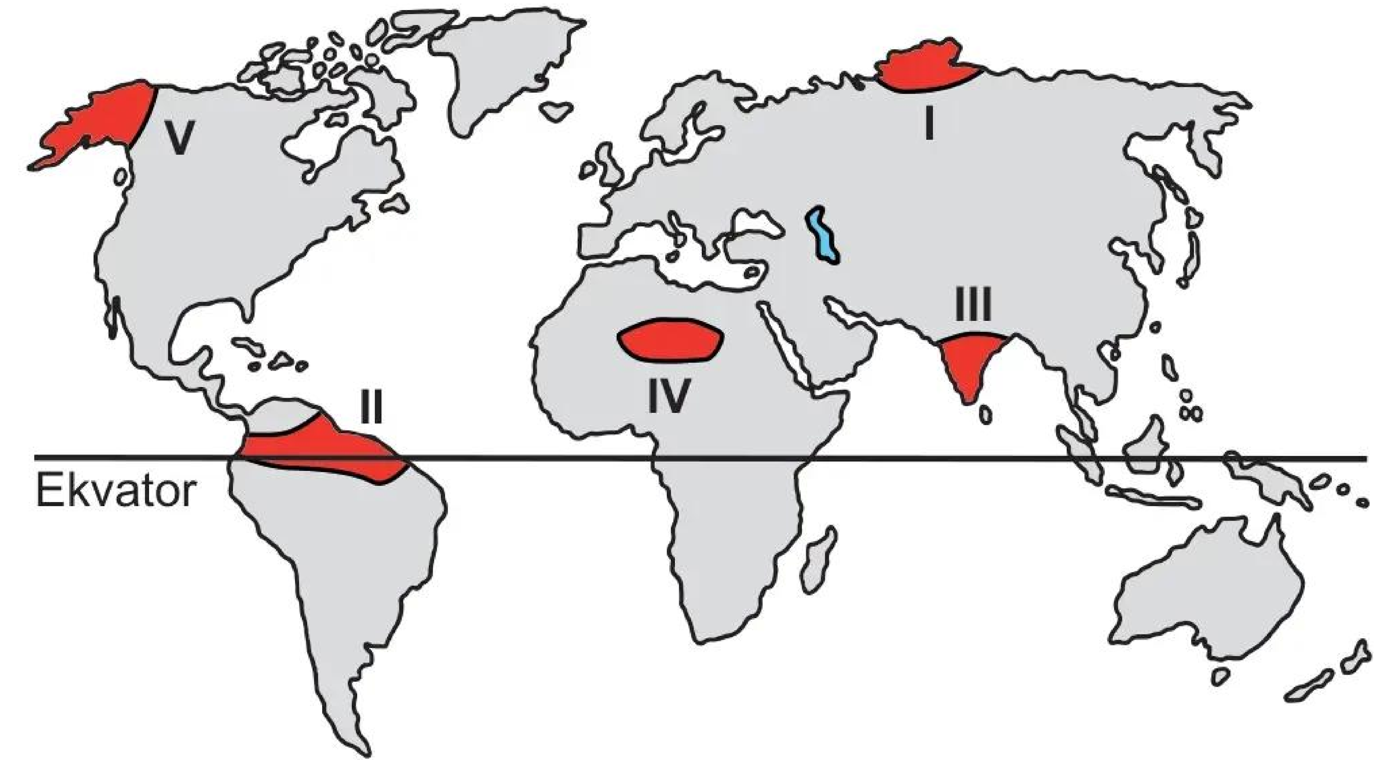
4. Aşağıda iki iklim tipine ait sıcaklık ve yağış grafiği verilmiştir.



Buna göre, bu grafiklerin ait olduğu bölgede yaygın olarak görülen dış kuvvetler aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	I	II
A)	Rüzgârlar	Yer altı suları
B)	Dalgalar	Akarsular
C)	Buzullar	Rüzgârlar
D)	Akarsular	Buzullar
E)	Yer altı suları	Dalgalar

5. 4,5 milyar yıl yaşındaki Dünya, çok farklı evrelerden geçmiştir. Meselâ bugün çöl olan bazı alanlar, önceki jeolojik devirlerde yağışlı ve son derece hayat doluydu. Bu çöllerin bazıları, o dönemlerin izleri olarak, büyük bir yer altı su potansiyeline sahiptir.



Yukarıdaki Dünya haritası üzerinde taranan alanlardan hangisi, rüzgârların aşındırdığı çöl arazisinin altında, zengin yer altı sularına sahiptir?

A) I B) II C) III D) IV E) V

6. İspanya'nın Granada şehrinde bulunan Elhamra, Mısır medeniyetinin zirvesi Keops Piramidi ya da Nebatilerin tüm sırlarını saklayan Ürdün'deki Petra Antik Kenti... Üçünün de ortak özelliği, kireç taşının ustaca işlenerek meydana getirilmesidir. Yağışlarla kolayca aşınabilen kireç taşı; kurak bir iklime sahip Mısır ve Ürdün'de daha az tahrip olmuştur. Bu yüzden insanlığın bu anıtları, binlerce yıldır tüm heybetiyle varlığını koruyabilmiştir.

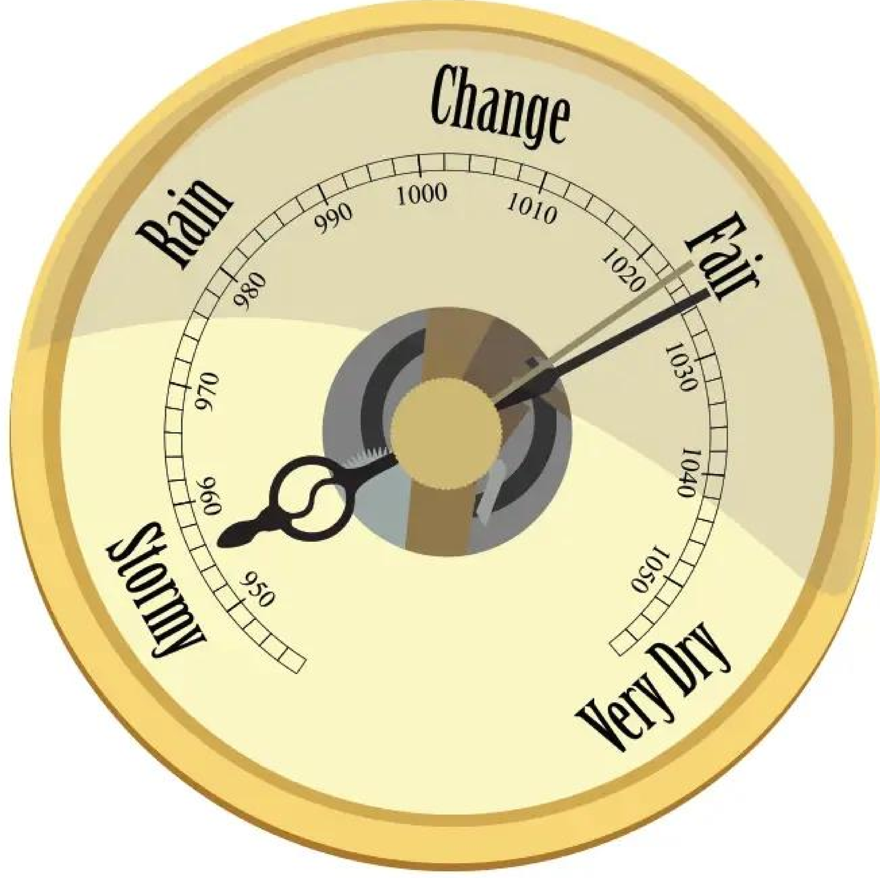
Yukarıdaki parçada anlatılanlara göre, aşağıdaki yer şekillerinin hangisi üç ülkede de görülebilir?

A) Menderes B) Krater C) Mağara D) Tafonni E) Kırgıbayır

ÜçDörtBeş

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

7. Bir coğrafya öğretmeni, aşağıdaki görselde verilen barometreyi öğrencilerine göstermiş ve onlardan barometrede görülen basınç değerinin dünyanın günlük hareketi ile oluştuğunu ve yıl boyunca bu değere yakın seyrettiği bir yerde hangi dış kuvvetin hangi yer şekillerini oluşturduğunu söylemelerini istemiştir.



Buna göre, bu bölgede en yaygın dış kuvvet ve oluşturduğu yer şekilleri eşleştirmelerinden hangisi doğru olarak verilmiştir?

	Dış kuvvet	Yer şekli
A)	Akarsular	Plato, vadi
B)	Dalgalar	Lagün, kıyı oku
C)	Rüzgârlar	Mantarkaya, Barkan
D)	Yer altı Suları	Mağara, Traverten
E)	Buzullar	Moren, Sirk



8. İstanbul Boğazı sahilinde gezintiye çıkan Asya ile annesi Şerife Hanım arasında şu konuşma geçmiştir.

Asya: "Biliyor musun anne İstanbul Boğazı bir zamanlar ova imiş. Sular altında kalınca ova özelliği kaybolmuş diye duydum.

Şerife Hanım: "Yanlış duymuş olabilirsin. Çünkü İstanbul Boğazı bir zamanlar akarsu vadisiymiş. Sonradan sular altında kalarak ria tipi kıyıya dönüşmüştür."

Buna göre, Asya ile Şerife Hanım arasında geçen bu konuşma ile alakalı olarak aşağıdakilerden hangisinin doğru olduğu söylenebilir?

A) Şerife Hanım yanlış bilgiye sahiptir. Çünkü İstanbul Boğazı her zaman bir boğaz özelliğine sahipti.

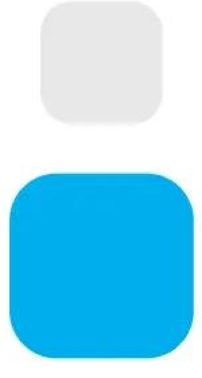
B) Asya doğru söylemiştir. Çünkü boğaz kıyıları daha önceleri ova özelliği taşımaktaydı.

C) Şerife Hanım doğru söylemiştir. Çünkü İstanbul Boğazı geçmiş jeolojik dönemlerde bir akarsu vadisiydi.

D) Asya yanlış bilgiye sahiptir. Çünkü boğaz oluşmadan önce bu bölge tamamen okyanuslarla kaplıydı.

E) Şerife Hanım yanlış bilgiye sahiptir. Çünkü ria tipi kıyılar ülkemizde görülmez.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Video



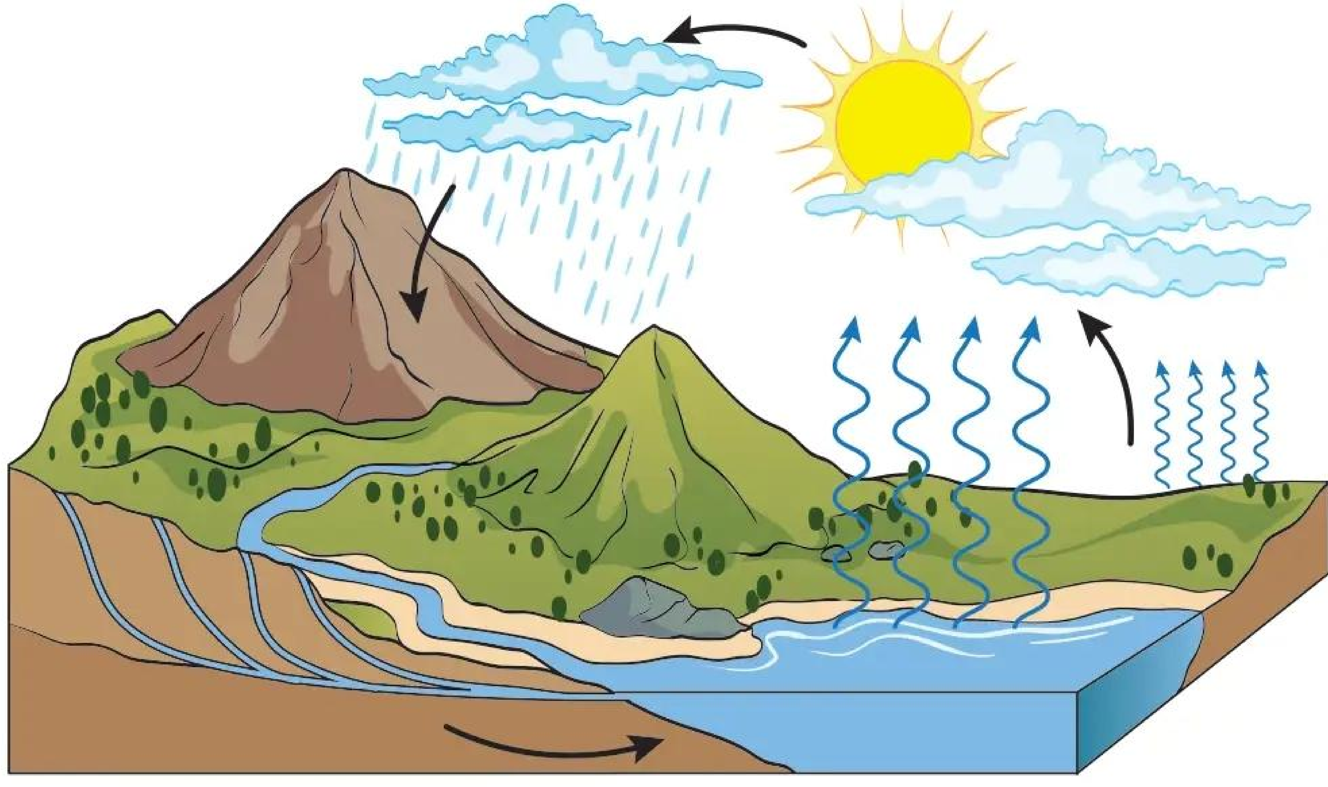
Su Toprak Bitki





ÜçDörtBeş DÜNYA'DAKİ SU KAYNAKLARI

- Dünya yüzeyinin yaklaşık %71'i sularla kaplıdır.
- Yeryüzündeki suların tamamını oluşturan su küreyi hidrografya inceler.
- Dünya'daki su kaynaklarını okyanuslar, denizler, göller, akarsular, kar ve buzullar ile yer altı suları oluşturur.
- Yeryüzündeki sular sürekli bir döngü içerisindedir.



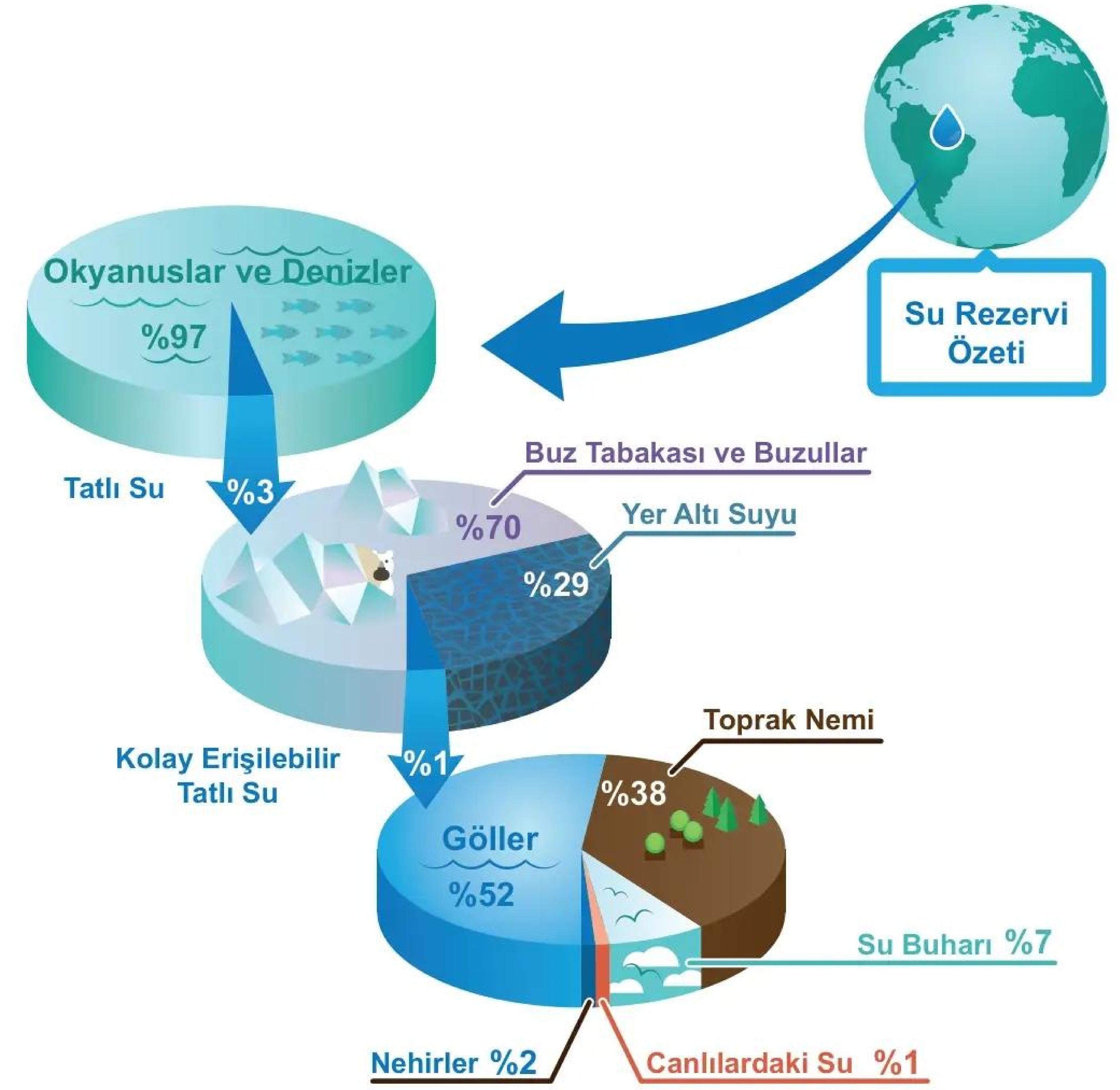
Su döngüsü

- Tüm su kaynaklarından sıcaklığın etkisiyle buharlaşan sular, tekrar yağış olarak yeryüzüne düşer ve ırmakları, denizleri, gölleri ve yer altı sularını besler.

ÜçDörtBeş OKYANUS VE DENİZLER

OKYANUS VE DENİZLER

- Kıtalar arasında yer alan büyük ve geniş çukurları dolduran en büyük su kütlelerine **okyanus** denir.
- Büyüklüklerine göre okyanuslar sırasıyla **Büyük Okyanus (Pasifik), Atlas Okyanusu (Atlantik)** ve **Hint Okyanusu**'dur.
- Okyanusların, karaların iç kısımlarına ya da kenar kısımlarına sokulmuş kollarına deniz denir.
- Dünyadaki su kaynaklarının %97'si okyanus ve denizlerden oluşan tuzlu su kaynaklarıdır. Dünyadaki suların %3'ü ise tatlı sulardır. En büyük tatlı su kaynağı buzullardır.



Dünya'daki Suyun Dağılımı

- Akarsu, göl ve bataklıklardan oluşan **tatlı yüzey suları** ise yeryüzündeki tatlı suların yaklaşık %1'ini oluşturmaktadır.



Yer Üstü Suları



Yer Altı Suları

Su Kaynakları



TÜRKİYE'NİN DENİZLERİ VE BOĞAZLARI

- Türkiye, üç tarafı denizlerle çevrili 8333 km uzunluğunda uzun bir kıyı şeridine sahiptir.
- İstanbul ve Çanakkale boğazları uluslararası deniz ulaşımında büyük öneme sahiptir.



Karadeniz

- Enlem etkisine bağlı olarak sıcaklık ve buharlaşma azdır ve buna bağlı olarak tuzluluk oranı en az olan denizimizdir. (‰18)
- 150-200 metre derinlikten itibaren oluşan hidrojen sülfür gazı nedeniyle bu derinliğin altında canlı yaşamına rastlanmaz. Avlanan balıklar, Türkiye'deki toplam balıkçılığın yaklaşık %80'ini oluşturmaktadır.

Marmara Denizi

- Bir iç deniz olan Marmara, Karadeniz ve Akdeniz sularını alt ve üst akıntılarla birbirine aktarır.
- Balıkların göç yolları üzerinde olmasından dolayı balıkçılık gelişmiştir.
- Marmara'yı Karadeniz'e bağlayan İstanbul Boğazı, dünya deniz ulaşımında önemli bir yere sahiptir.
- Boğazlar Karadeniz'e kıyısı olan ülkelerin açık denizlere ulaşmalarını sağlayan tek su yoludur.

Ege Denizi

- Girintisi ve çıkıntısı fazla olan Ege'de çok sayıda koy, körfez ve yarımada yer almaktadır.
- Deniz suyu sıcaklığı ve güneşli gün sayısı fazladır, kıyı turizmi gelişmiştir.

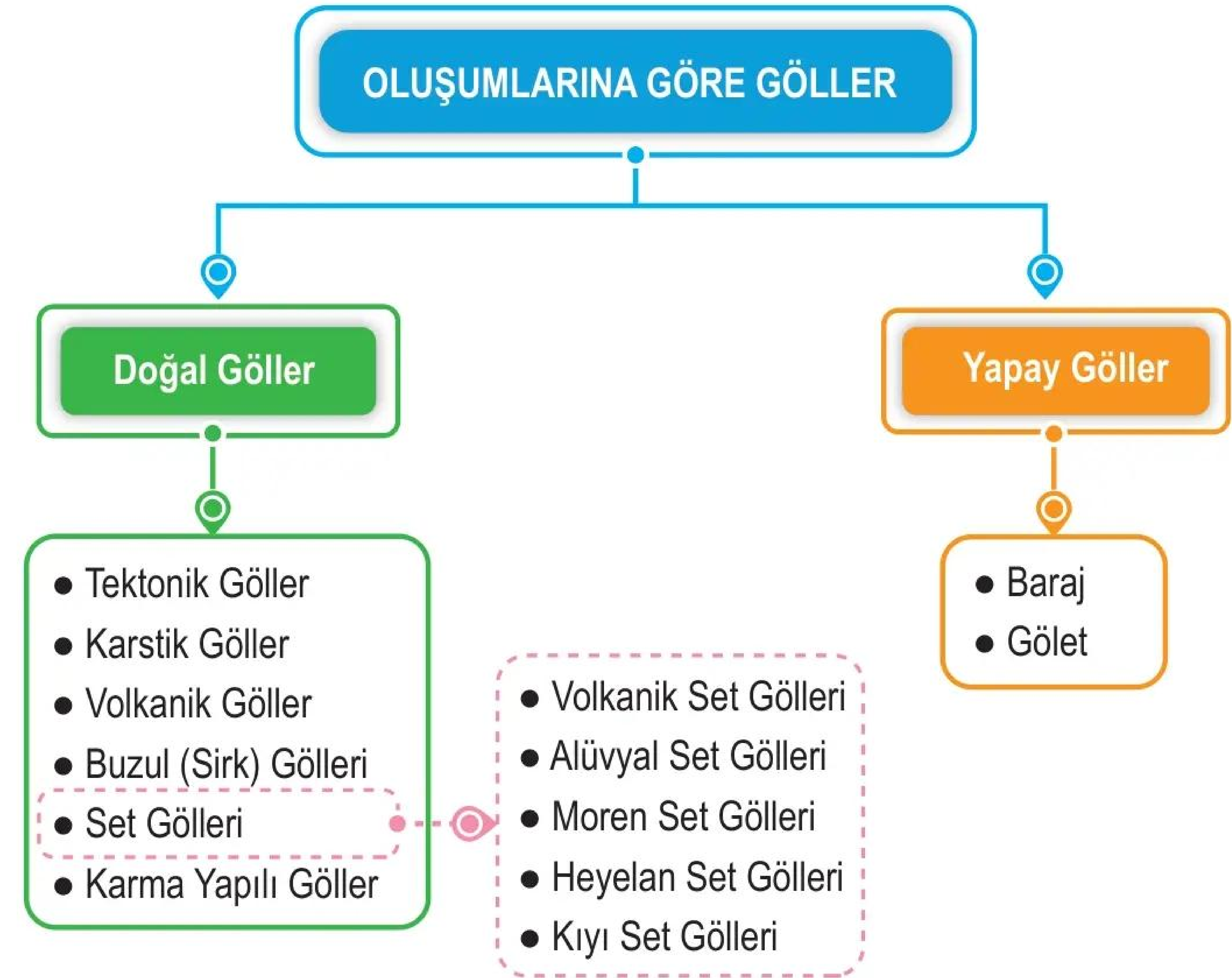
Akdeniz

- Cebelitarık Boğazı ile Atlas Okyanusu'na, Süveyş Kanalı ile de Kızıldeniz'e bağlanmaktadır.
- Sıcaklık ve buharlaşma fazladır, tuzluluk oranı en yüksek denizimizdir. (‰38)
- Güneşli gün sayısı en fazla olan denizimizdir ve kıyı turizmi oldukça gelişmiştir.

ÜçDörtBeş

GÖLLER

- Karalar üzerindeki çukur yerleri veya çanakları dolduran su kütlelerine göl adı verilir.
- Göller büyüklükleri, derinlikleri, sularının özelliği ve çanaklarının oluşum şekli bakımından farklı özelliklere sahiptir.
- Göl sularının farklı özellikte olmasını bulunduğu yerin iklim koşulları, göl çanağının kayaç yapısı, gölü besleyen su kaynaklarının su özelliği, gölün büyüklüğü ve derinliği ile gideğenin olup olmaması etkiler.
- Göller oluşumlarına göre doğal ve yapay olmak üzere ikiye ayrılır.



DOĞAL GÖLLER

Tektonik Göller

- Tektonik hareketlerle oluşan çukurların sularla dolması sonucu meydana gelen göllerdir.
- Dünya'da başlıca tektonik göller; Aral, Hazar, Baykal, Tanganika, Niyasa, Malavi, Lut gölleri ve Afrika Kıtası'nın doğusundaki bazı göllerdir.



Victoria Gölü

- Türkiye'deki göllerin önemli kısmı tektonik kökenli olup Tuz Gölü, Beyşehir, Burdur, Acıgöl, İznik, Kuş (Manyas) ve Uluabat gölleri başlıcalarıdır.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Volkanik Göller

- Volkanik olaylar sonucunda meydana gelen çukurların suyla dolması sonucunda oluşurlar.



Krater Gölü

- Türkiye, Endonezya, ABD, İzlanda, İtalya ve Japonya gibi ülkelerde volkanik göllerin tipik örneklerine rastlanır.
- Türkiye'deki volkanik göller krater, kaldera ve maar çanaklarında oluşmuşlardır.
- Nemrut Kaldera Gölü, Meke Tuzlası Gölü, Gölcük Gölü ve Acıgöl başlıca volkanik göllerdir.



Meke Tuzlası

Karstik Göller

- Kimyasal tortul kayaçların yaygın olduğu karstik arazilerde kayaçların çözünmesi sonucu oluşan çanaklarda biriken su kütleleri karstik gölleri oluşturur.
- Prespa ve İşkodra gölleri karstik kökenli göllere örnek verilebilir.
- Türkiye'de karstik göllere daha çok Göller Yöresi ile Batı Toroslar'da rastlanır.
- Kızören, Timraş, Salda ve Kestel ile Antalya yakınlarındaki Avlan Gölü karstik göllerdendir.



Kızören Gölü (Konya)

Buzul Gölleri

- Buzul aşındırmasıyla meydana gelen çanaklarda suların birikmesiyle oluşan göllerdir.
- Dağlık alanlarda daha çok sirk adı verilen çanaklarda meydana gelen sirk göllerine rastlanır.
- Kanada, Norveç, İsveç, Finlandiya ve İsviçre buzul göllerinin fazla olduğu ülkelerdir.
- Türkiye'de buzulların etkili olduğu alanlar, yüksek dağlardır.
- Kaçkarlar üzerinde yer alan Mal Gölü ve Deligöl ile Uludağ üzerinde Aynalıgöl, Kilimligöl ve Karagöl buzul göllerindendir.



Buzul Gölü (Uludağ, Bursa)

Doğal Set Gölleri

- Vadi, tektonik çukurluk veya koy gibi yer şekillerinin önünün herhangi bir malzemeyle kapanması sonucu meydana gelen göllerdir.

Volkanik Set Gölü

- Volkanik faaliyetler sonucunda çıkan lavların bir vadinin önünü kapatması sonucu oluşan göller lav set gölü ya da volkanik set gölüdür.
- Türkiye'de lav seti göllerine özellikle Doğu Anadolu'da sık rastlanmaktadır.



Çıldır Gölü (Ardahan, Kars)

- Doğu Anadolu'daki Nazik, Erçek, Balık, Çıldır ve Haçlı gölleri volkanik set göllerine örnek verilebilir.



Alüvyal Set Gölü

- Akarsuların taşıdığı alüvyonlarla akarsu yatağı, koy veya körfezin önünün kapanması sonucu oluşur.
- Türkiye'de Eymir, Mogan ve Çamiçi gölleri alüvyal set göllerine örnek verilebilir.
- Çamiçi (Bafa) Gölü Büyük Menderes Nehri'nin taşıdığı alüvyonları, bir körfezin girişinde biriktirmesi ve körfezin zamanla denizden koparak göl hâline gelmesiyle oluşmuştur.



Çamiçi (Bafa) Gölü (Muğla - Aydın)

Kıyı Set Gölleri

- Dalga ve akıntıların sığ kıyılara getirdiği malzemelerin koy veya körfezlerin önünü kapaması sonucu oluşur.
- İstanbul kıyılarında yer alan Büyükçekmece, Küçükçekmece ve Durusu (Terkos) gölleri kıyı set göllerine örnektir.



Büyükçekmece Gölü

Moren Set Gölleri

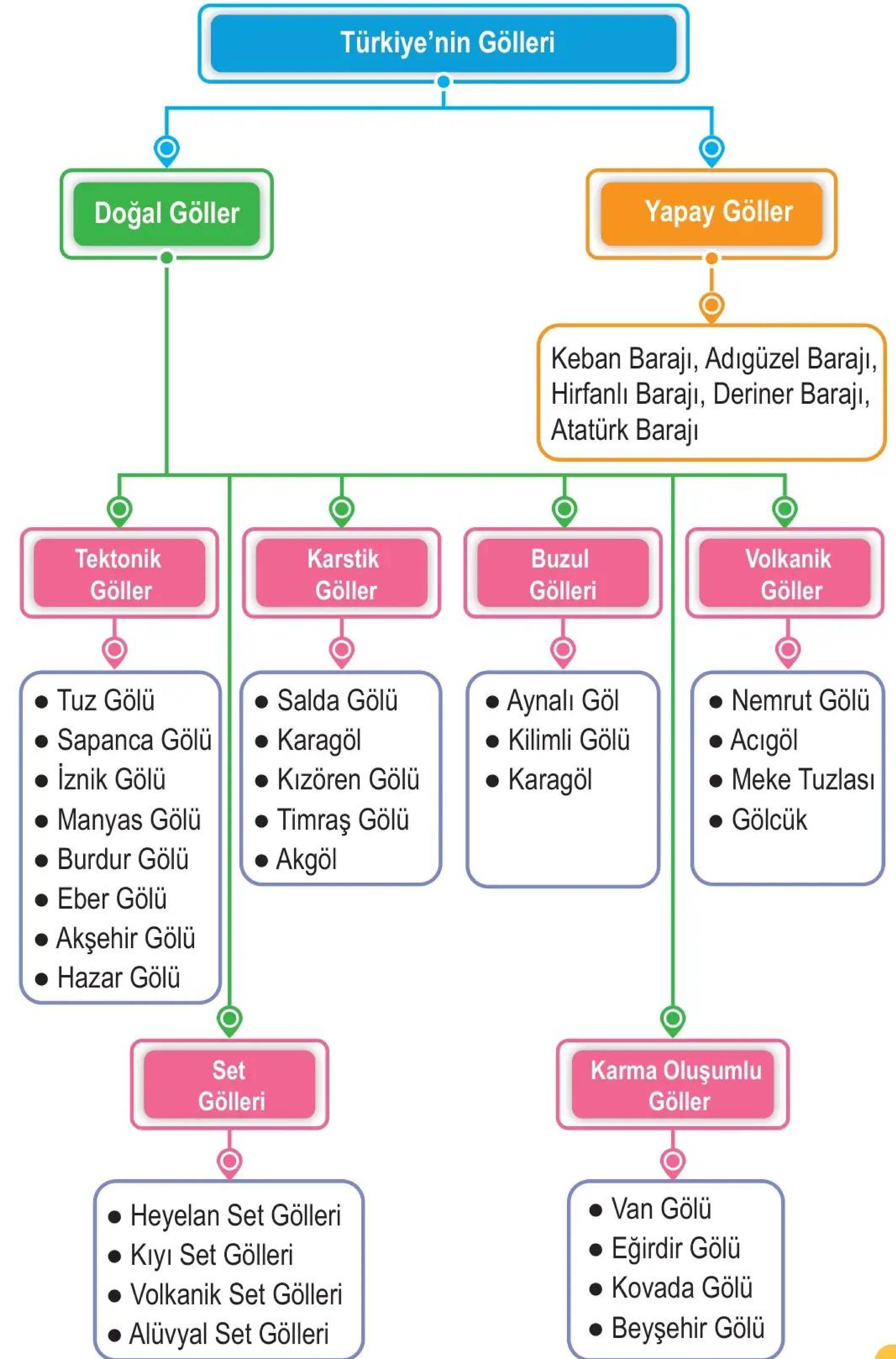
- Buzul biriktirmesiyle oluşan morenlerin bir çanağın önünü kapatmasıyla oluşan göllerdir.
- Kanada ve İskandinavya gibi yüksek enlemlerde ve dağlık alanların yüksek kesimlerinde görülür.

Karma Oluşumlu Göller

- Birden fazla faktörün etkisiyle oluşan göllere karma oluşumlu göller denir.
- Beyşehir ve Eğirdir gölleri hem tektonik hem de karstik kökenli göllerdir.

YAPAY GÖLLER (BARAJLAR)

- İnsanlar tarafından içme suyu sağlama, tarımda sulama, enerji üretme, sel ve taşkınları önleme gibi amaçlarla vadi önlerinin kapatılmasıyla biriktirilen su kütleleri ya da başka deyişle baraj gölleridir.



ÖRNEK 1 — ÇIKMIŞ ÖSYM SORUSU

Türkiye'de yer alan göllerin özellikleri ile ilgili,

I. Ülke genelinde dengeli bir dağılıma sahiptir.

II. Yükseklikleri, batıdan doğuya doğru genellikle artmaktadır.

III. Bazıları taşımacılık yapmaya elverişlidir.

IV. Tamamı tektonik aktivitelere bağlı olarak gelişmiştir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III D) II ve IV E) III ve IV

TYT - 2021

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



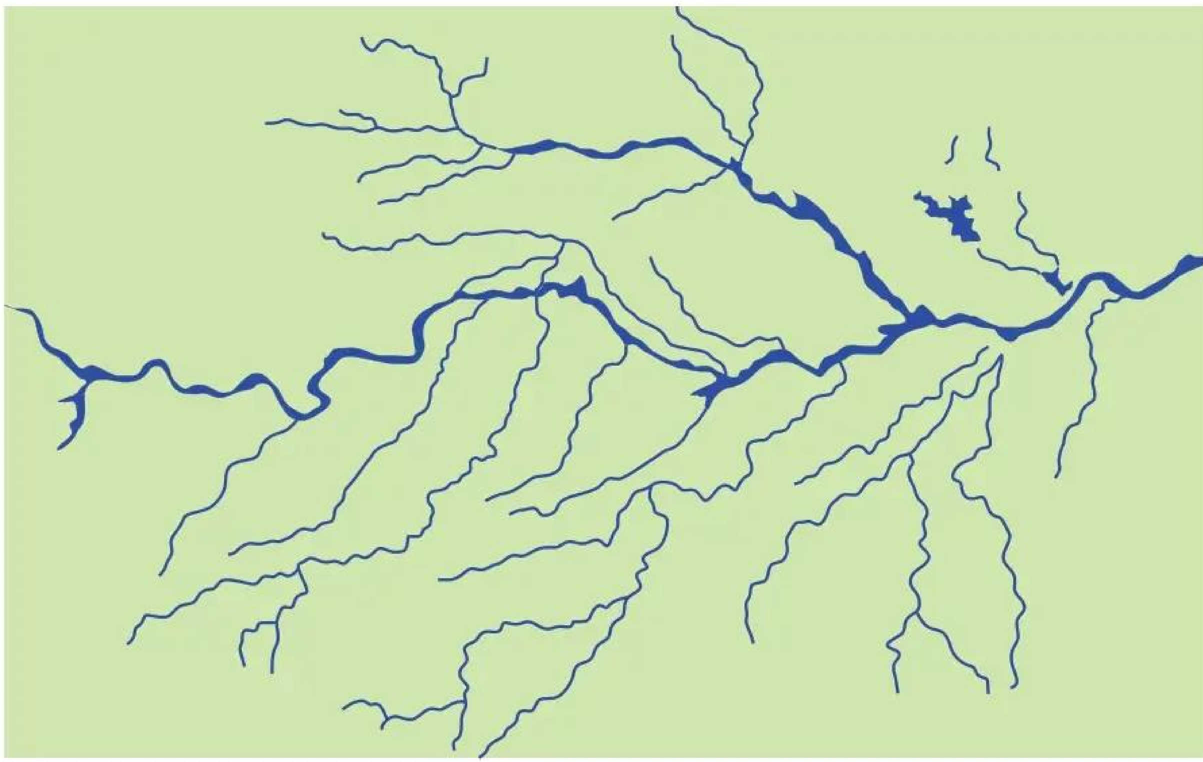
ÜçDörtBeş

AKARSULAR

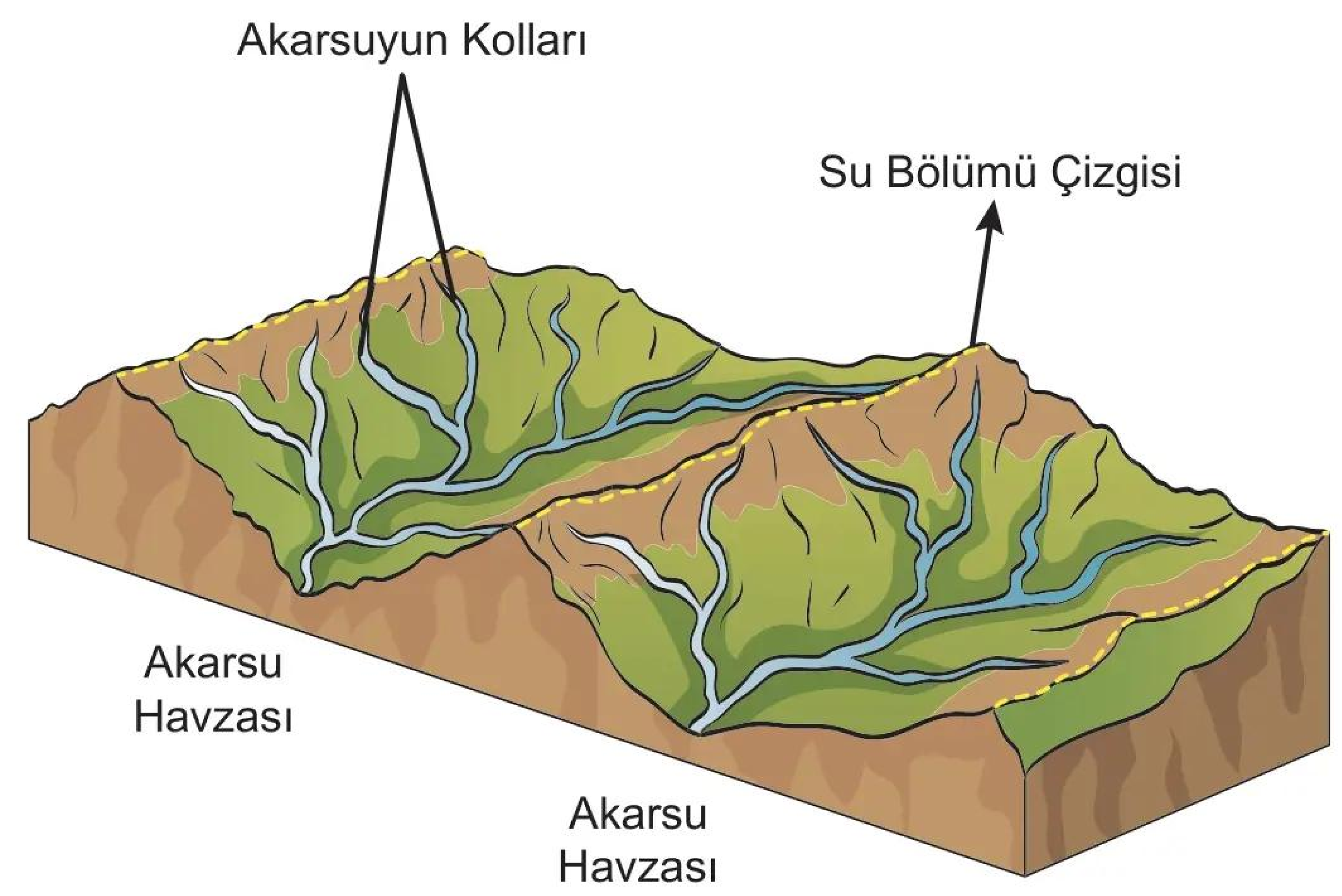
- Belirli bir yatak içinde sürekli veya en az bir mevsim boyunca akan sulara **akarsu** denir.
- Akarsular, yeryüzündeki tatlı yüzey sularının %2'sini oluşturur.
- Akarsuyun doğduğu yere akarsu kaynağı, döküldüğü yere akarsu ağzı, kaynağından ağzına kadar içinde aktığı çukurluğa **akarsu yatağı** denir.
- Kaynağa yakın kesime yukarı çığır, ağıza yakın kesime ise aşağı çığır denmektedir.

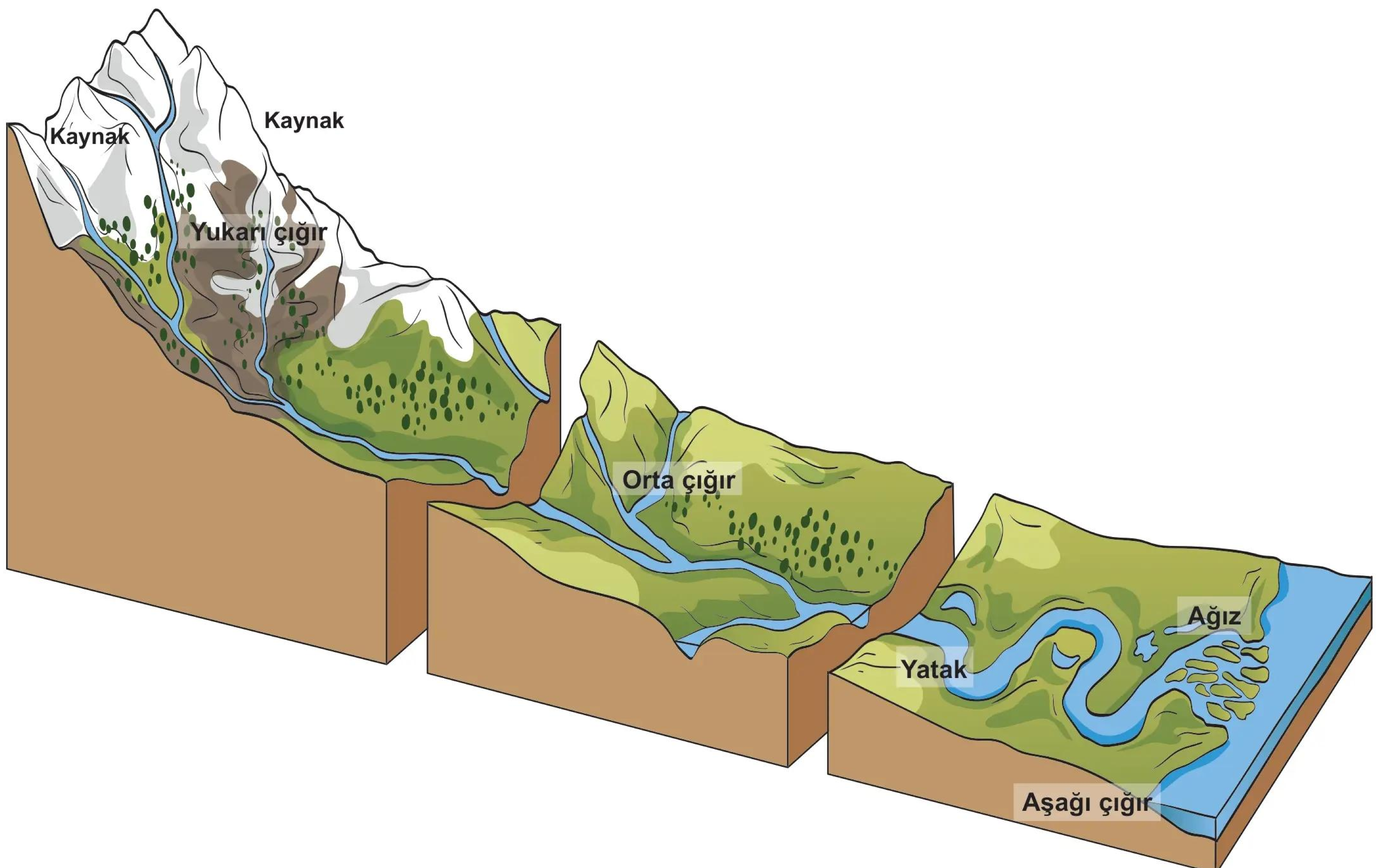
AKARSU HAVZASI

- Akarsuların kollarıyla birlikte su topladığı alana **havza** denir.



- Akarsu havzalarını birbirinden ayıran sınıra **su bölümü çizgisi** denir.
- Sularını denize ulaştırabilen akarsu havzaları açık havzalardır, sularını denize ulaştıramayan akarsu havzalarına kapalı havza denir. Örneğin Çoruh Nehri Karadeniz'e döküldüğü için açık, Aras Nehri ise Hazar Gölü'ne döküldüğü için kapalı havza özelliğindedir.
- Bir akarsuyun açık ya da kapalı havza olmasında etkili olan temel faktör iklim koşulları, yer şekilleri ve arazi yapısıdır.





@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Akarsuyun Akımı (Debisi)

- Bir akarsuyun belirli bir kesitinden geçen suyun miktarına **debi** ya da **akım** denir ve m^3/sn olarak ölçülür.

Akarsular	Debi (m^3/saniye)
Amazon	120.000
Kongo	75.000
Brahmaputra	25.000
Nijer	25.000
Ganj	13.000
Tuna	6240
Dicle	1500
Fırat	1200

- Akarsuyun debisi yöreden yöreye ve zaman içinde değişiklik gösterir.
- Akarsuyun akımını etkileyen faktörler:
  - İklim özellikleri (Yağış miktarı, sıcaklık, buharlaşma vb.)
  - Havzanın genişliği, eğim ve yatağın geçirimliliği
  - Beşeri faktörler

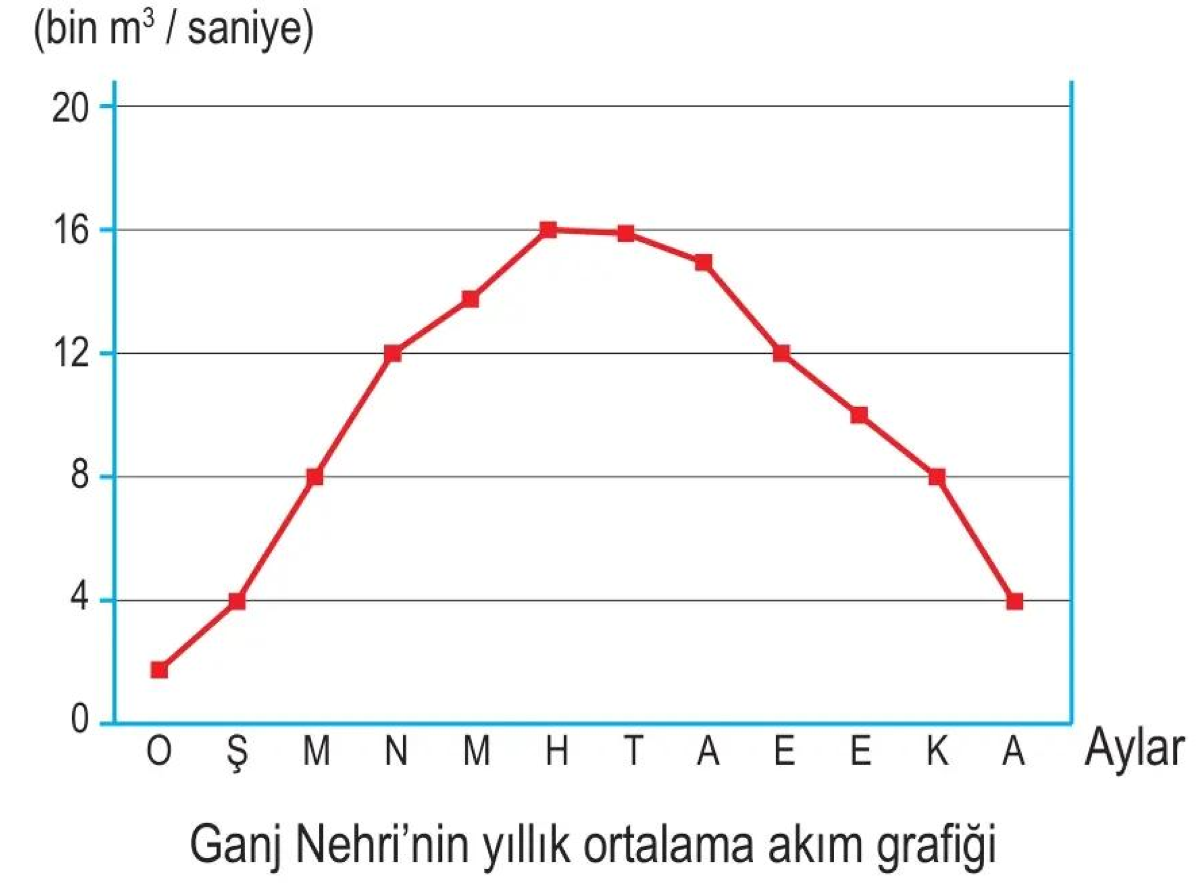
Akarsuyun Rejimi (Akım Düzeni)

- Akarsuyun akımında yıl içinde görülen değişimlere **akarsu rejimi** ya da **akım düzeni** denir.
- Akarsuyun rejimini etkileyen faktörler;
  - Yağış rejimi ve havzanın genişliği
  - Sıcaklık ve buharlaşma
  - Yatağın geçirimliliği
  - Beslendiği kaynaklar (yağış, kaynak suları, kar ve buz suları gibi)
  - Beşeri faktörler
- Akım miktarı yıl içinde fazla değişkenlik göstermeyen akarsulara **düzenli rejime sahip akarsular** denir.
- Ekvatoral iklim bölgesinde yer alan Amazon ve Kongo nehirleri düzenli rejime sahip akarsulara örnek verilebilir.



Amazon Nehri'nin yıllık ortalama akım grafiği

- Akımı yıl içinde büyük değişiklikler gösteren akarsular da **düzensiz rejime** sahiptir.



Ganj Nehri'nin yıllık ortalama akım grafiği

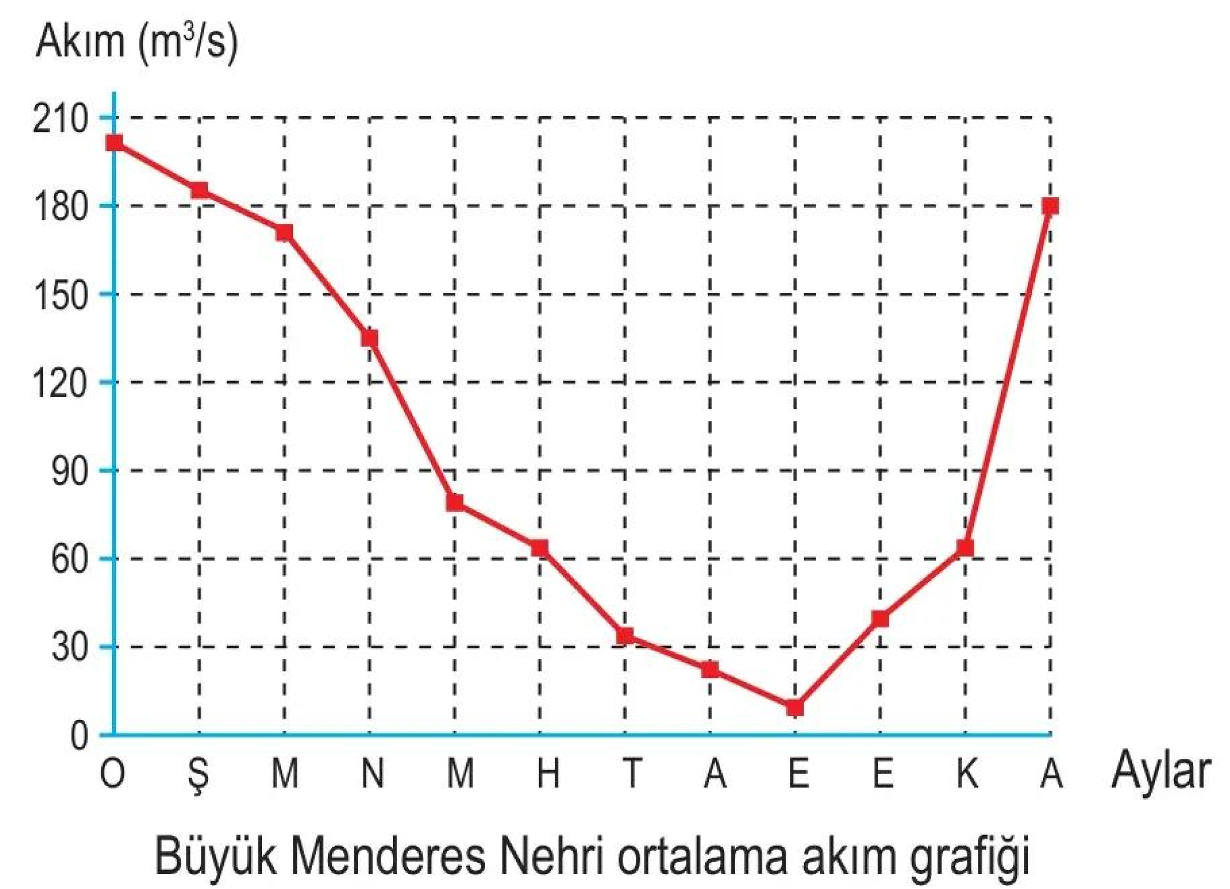
- Bu tür akarsulara muson iklim bölgesinde yer alan Ganj ve İndus nehirleri ile Akdeniz iklim bölgesinde yer alan Po Nehri örnek verilebilir.

BESLENME KAYNAKLARINA GÖRE AKARSULAR

- Akarsular, iklim şartlarına bağlı olarak yağmur sularının yanı sıra kar ve buz erimeleriyle beslenebildiği gibi kaynak ve göl sularıyla da beslenebilir.

Yağmur Sularıyla Beslenen Akarsular

- Yağmur sularıyla beslenen akarsuların rejimi havzanın yağış rejimiyle paraleldir.
- Genellikle yağışlı dönemde akarsuyun akımı artarken kurak dönemlerde veya yağışın azaldığı dönemlerde akımında azalma görülür.
- Akdeniz ve muson iklim bölgelerindeki akarsuların önemli bir kısmı bu türdendir.

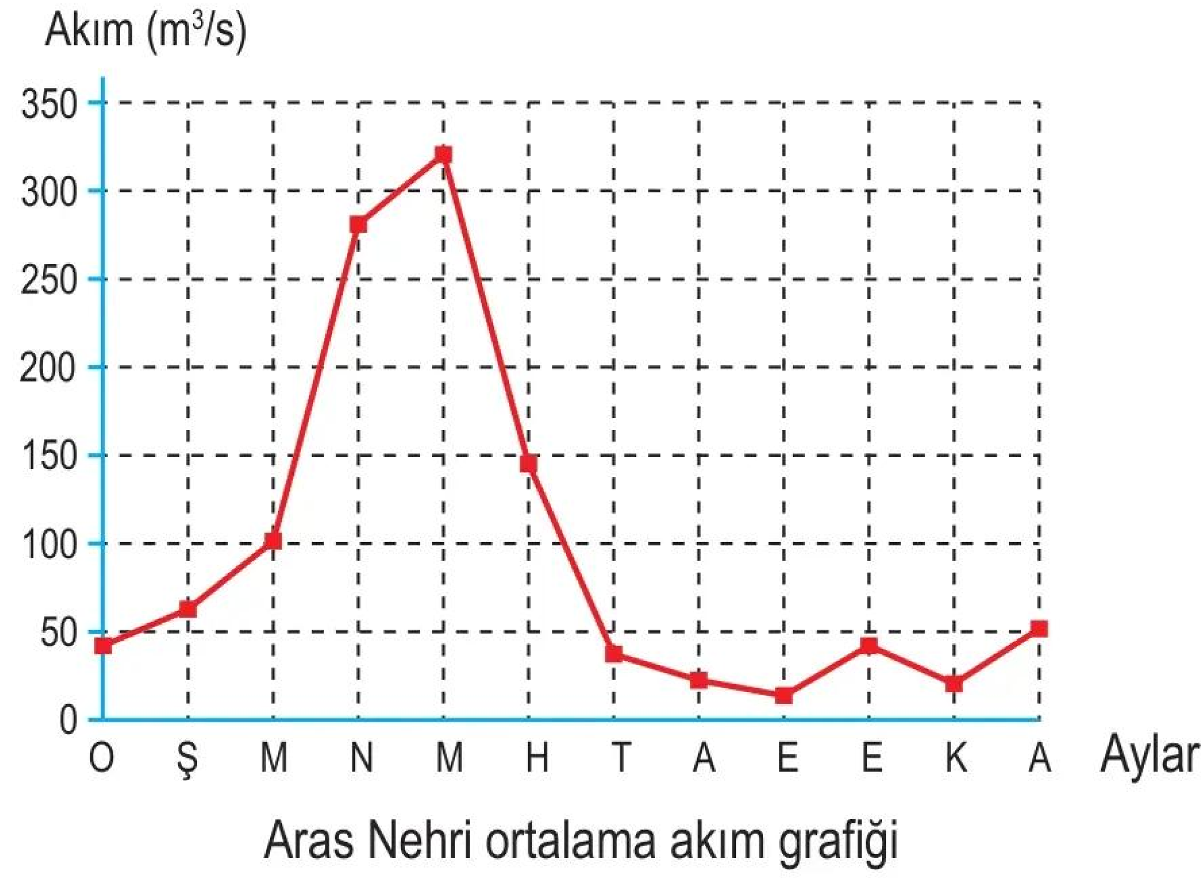


Büyük Menderes Nehri ortalama akım grafiği



Kar Sularıyla Beslenen Akarsular

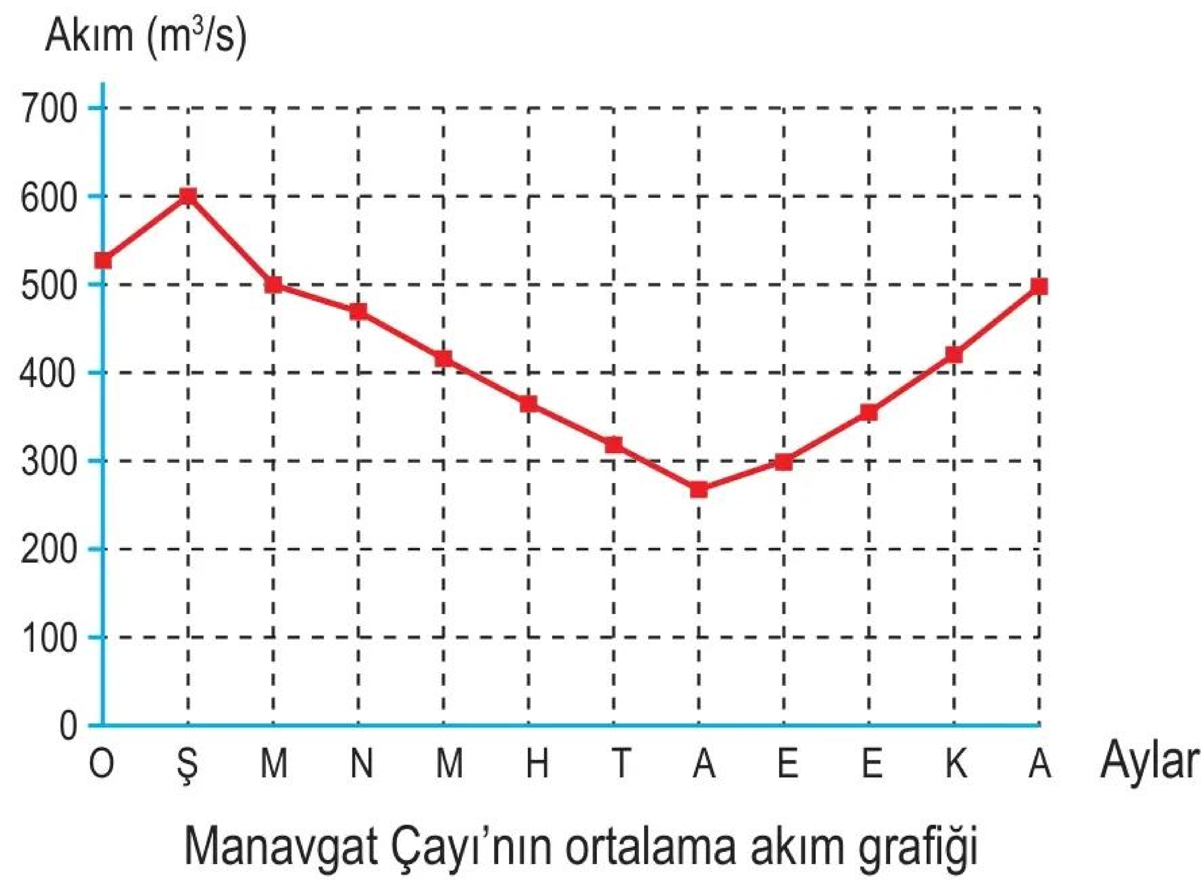
- Kar sularıyla beslenen akarsularda su seviyesi, karların erimesine bağlı olarak ilkbahar sonları ile yaz başlarında yükselirken kış aylarında düşer.



Aras Nehri ortalama akım grafiği

Yer Altı Sularıyla Beslenen Akarsular

- Yer altı sularının yeryüzüne çıktığı kaynak alanlarından beslenen akarsular kaynak sularıyla beslenen akarsulardır.
- Karstik arazilerin yaygın olduğu alanlarda kaynak sularıyla beslenen akarsular fazladır.
- Karstik kaynaklardan beslendiği için rejimleri kısmen düzenlidir.



Manavgat Çayı'nın ortalama akım grafiği

Sel Sularıyla Beslenen Akarsular

- Kurak ve yarı kurak iklim bölgelerinde görülen sel rejimli akarsular yılın büyük bir bölümünde kurumuş haldedir.
- Yağışların arttığı ya da kar erimelerinin olduğu dönemde kabaran sular sel ve taşkınlara sebep olabilir.
- Türkiye'de İç Anadolu'daki akarsular genel olarak sel rejimli akarsulardır.

Gölden Beslenen Akarsular

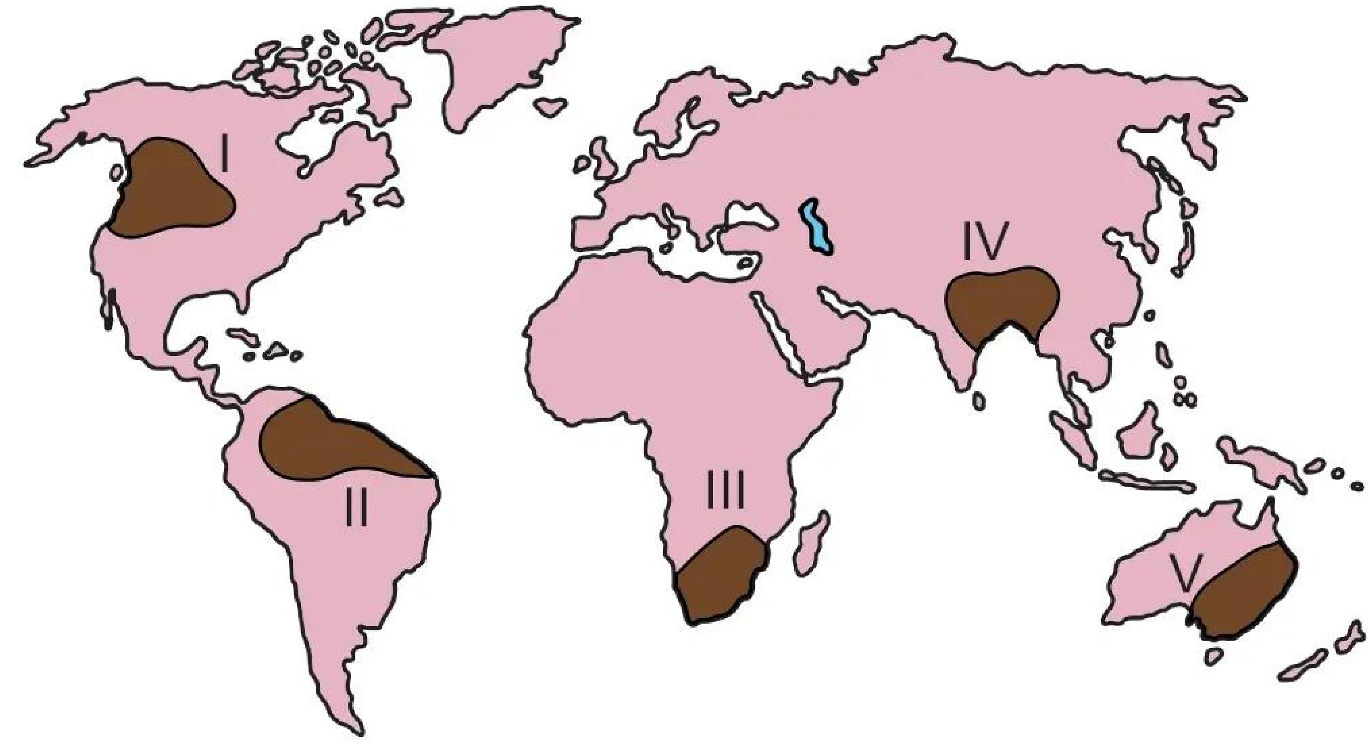
- Bir göl veya bataklıktan beslenen akarsuların akımında yıl içinde ciddi bir azalma olmaz.
- Göl suları ile beslenen akarsuların akımı da göl sularındaki seviye değişimine bağlıdır.
- Göldeki su seviyesinin artmasıyla akım artarken su seviyesinin düşmesiyle de akım azalır.
- Türkiye'de Beyşehir Gölü'nden çıkan Çarşamba suyu, Eğirdir Gölü'nden çıkan Kovada Çayı örnek olarak gösterilebilir.

Karma Rejimli Akarsular

- Birden çok iklim bölgesinden geçen akarsuların akımında, yıl içinde birden fazla yükselme ve alçalma meydana gelir.
- Akarsuların uzunlukları fazla ve havzaları geniştir.
- Fırat, Dicle, Kızılırmak, Yeşilırmak, Nil, Mississippi gibi büyük nehirler karma rejimli akarsulara örnektir.

ÖRNEK 2 — ÇIKMIŞ ÖSYM Sorusu

Aşağıdaki haritada bazı alanlar numaralandırılarak koyu renkle gösterilmiştir.



Bu alanların hangilerindeki kar ve buz erimeleri akarsuların beslenmesine daha fazla katkı sağlar?

A) I ve II B) I ve IV C) II ve III

D) III ve V E) IV ve V

ÖSYM - 2017

TÜRKİYE'NİN AKARSULARININ GENEL ÖZELLİKLERİ

- Türkiye akarsuların oldukça fazla olduğu bir ülkedir.
- Yer şekillerinin engebeli olmasına ve üç tarafının denizlerle çevrili olmasına bağlı olarak akarsuların boyları genelde kısadır.
- Akarsularımız genellikle açık havzaya sahiptir.
- Karadeniz kıyı kesimi dışında akarsularımızın rejimleri genelde düzensizdir.
- Akarsularımızın üzerinde yolcu ve yük taşımacılığı yapılamaz.
- Akarsularımızın akış hızları ve enerji potansiyeli yüksektir.
- Akarsularımız kano, rafting gibi su sporları için uygundur.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



- Yatak eğimleri fazla olan akarsularımız baraj yapımına oldukça elverişlidir.



- Akarsularımızın önemli bir kısmı doğu-batı doğrultusunda akmaktadır.
- Yarı kurak iklimin geniş alan kaplamasından dolayı bir çok akarsuyumuzun debisi düşüktür.
- Denize döküldükleri yerlerde delta oluştururlar.
- Akarsularımızın debileri ilkbaharda ve yaz başlarında daha fazladır.
- Ülkemizden doğup başka ülkelere giden akarsularımız: Fırat, Dicle, Aras, Kura, Çoruh
- Başka ülkelerden doğup ülkemizde denize dökülen akarsularımız: Asi ve Meriç

ÖRNEK 3

Aşağıda verilenlerden hangisi Türkiye'de akarsuların genel özellikleri içerisinde yer almaz?

A) Ağız ve kaynak kısımları arasında yükselti farkı azdır.

B) Yatak eğimleri ve akış hızları fazladır.

C) Denge profiline ulaşmamışlardır.

D) Hidroelektrik potansiyelleri fazladır.

E) Akış yönü genelde doğu-batı doğrultusundadır.

ÖRNEK 4

Aşağıdaki haritada Ege bölgesinde yer alan nehirler gösterilmiştir.



Bu nehirlerin özellikleri ile ilgili;

I. akarsu vadilerinin doğu-batı yönünde uzandığı,

II. rejimlerinin düzenli olduğu,

III. arazinin akarsular tarafından derin vadilerle yarıldığı

hangilerine kesin olarak ulaşılır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III



Türkiye'nin Başlıca Akarsuları

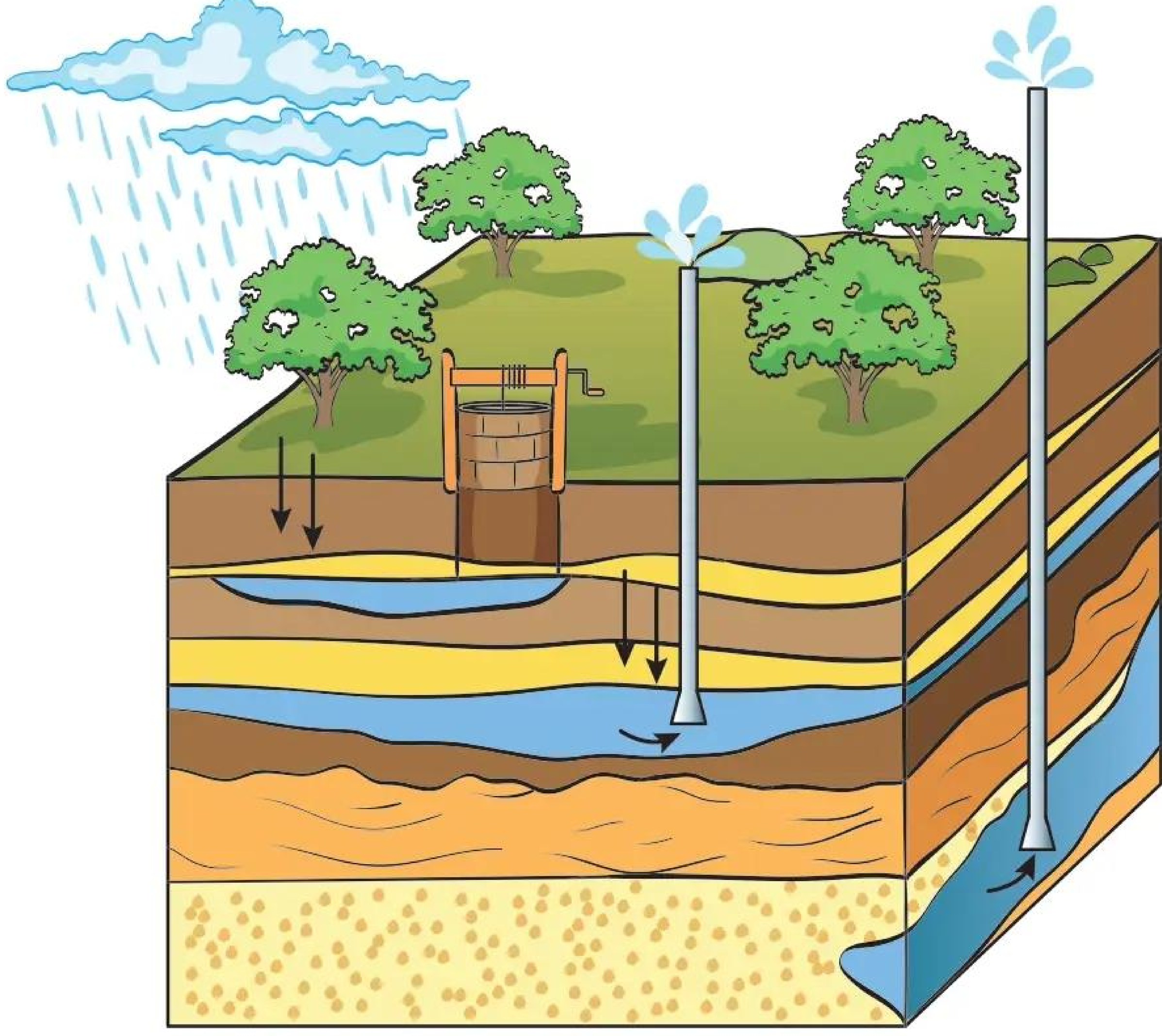
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDörtBeş

YER ALTI SULARI VE KAYNAKLAR

Yağışlarla yeryüzüne düşen suların yerkabuğunun geçirimli kayaçlarından yer altına sızması ve geçirimsiz tabakalar üzerinde birikmesi sonucu yer altı suları oluşur.



Yer altı sularının miktarı ve beslenmesi üzerinde;

- kayaç ve arazinin geçirimliliği,
- yağış miktarı,
- sıcaklık ve buharlaşma,
- yağışların özelliği,
- arazinin eğimi ve bitki örtüsü gibi faktörler etkilidir.

Dünyadaki tatlı su varlığının %30,8'ini yer altı suları oluşturur.

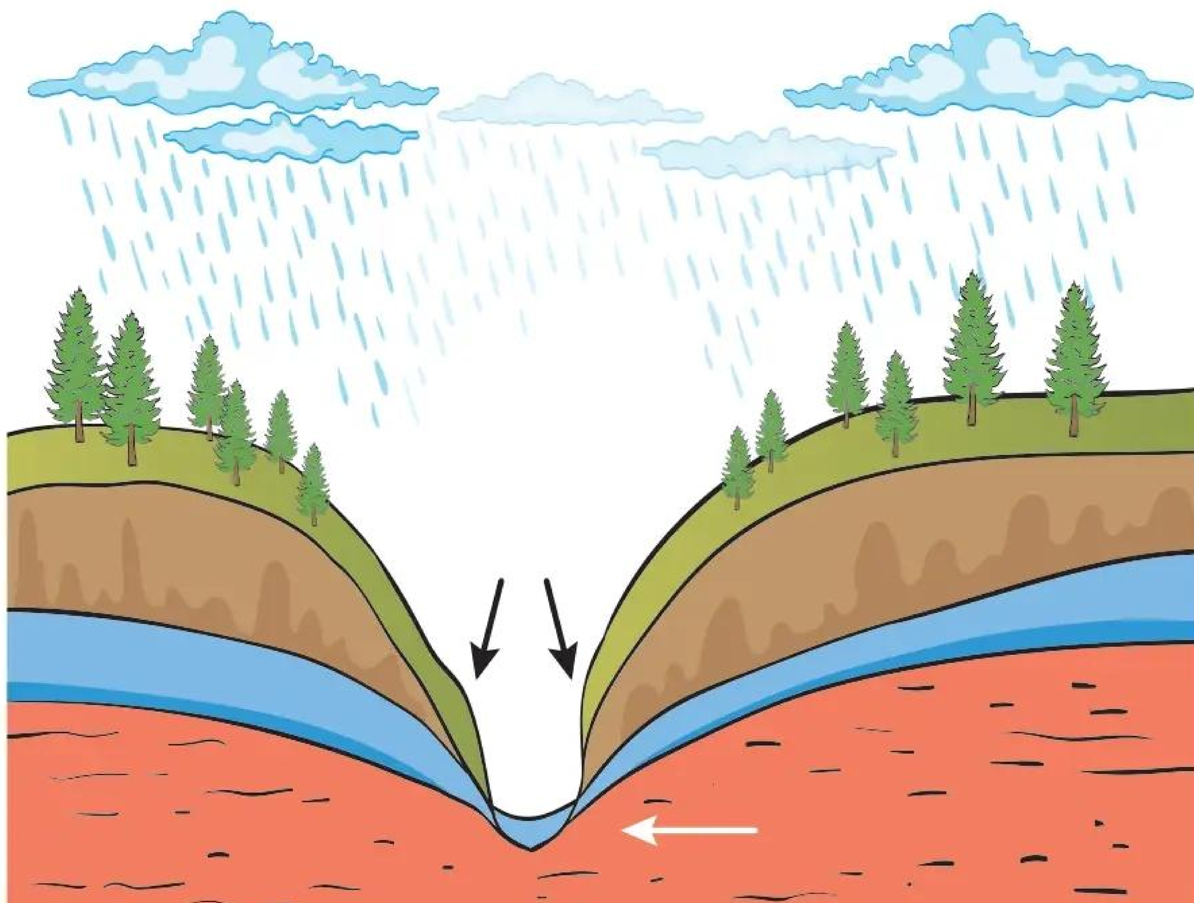
Yer altı suları içme ve kullanma suyu, sulama, jeotermal enerji üretimi gibi birçok alanda kullanılır.

Yer altı sularının yeryüzüne çıktığı yerlere **kaynak** denir.

Kaynaklar; sularının sıcaklığına, kimyasal bileşimlerine ve yeryüzüne çıkış tarzlarına göre sınıflandırılır.

VADİ (YAMAÇ) KAYNAĞI

Yer altı suyunun vadi yamacı tarafından kesilmesiyle vadi (yamaç) kaynağı oluşur.



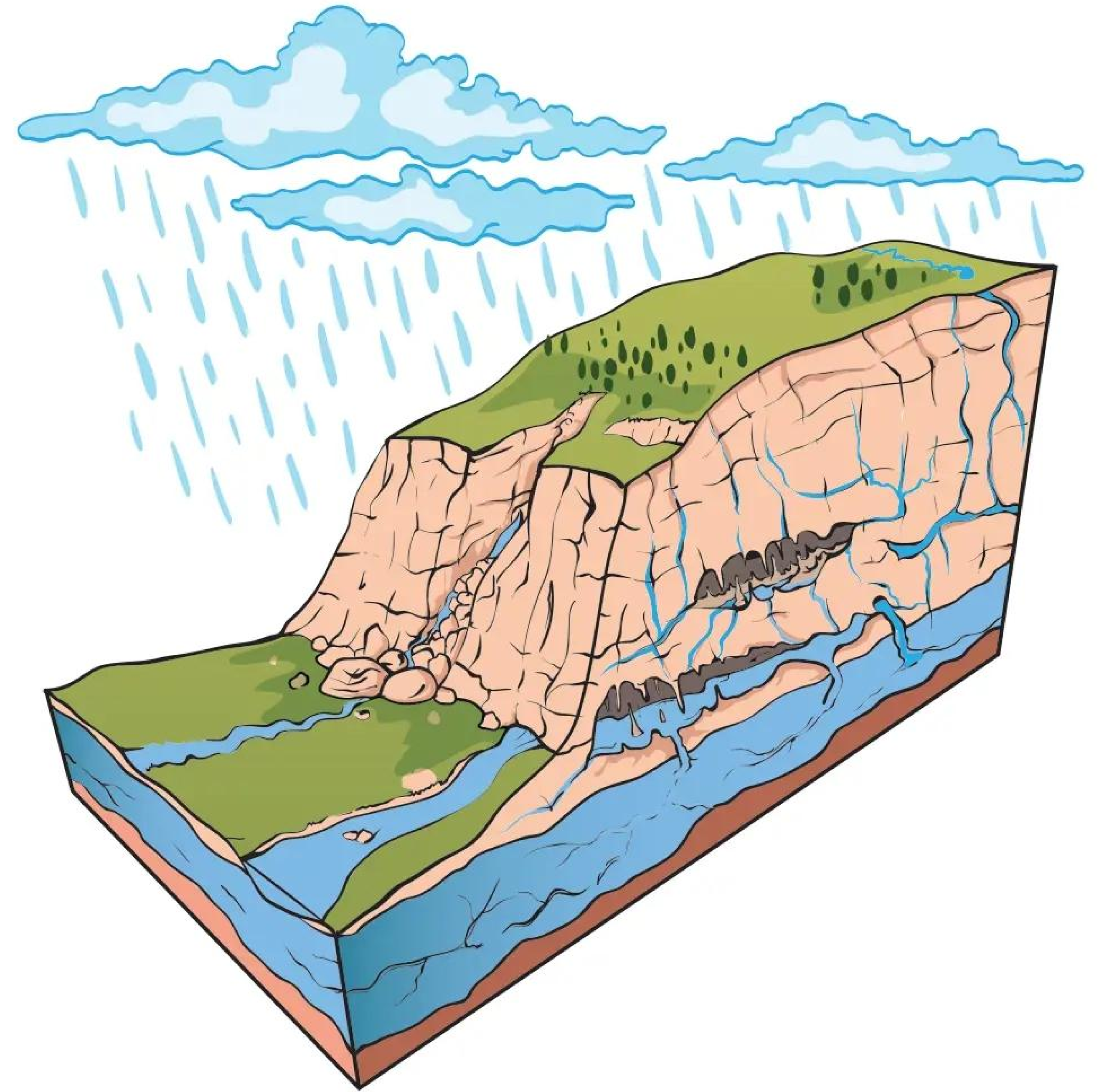
Yamaç kaynaklarının debisi mevsimlere göre farklılık gösterir, yağışların arttığı ve karların eridiği dönemde debi artar.

Dağ ve vadilerin geniş yer kapladığı Türkiye'de vadi kaynakları oldukça yaygındır.



KARSTİK KAYNAK

Kimyasal tortul kayaçların yaygın olduğu karstik arazilerde yer altı sularının yüzeye çıktığı alanlara **karstik kaynak** ya da **voklüz** denir.



Suları daima soğuk ve kireç bakımından zengindirler.

Mevsimden mevsime su miktarı değişir.

Türkiye'de Akdeniz başta olmak üzere karstik arazilerin yoğun olduğu yerlerde görülür.

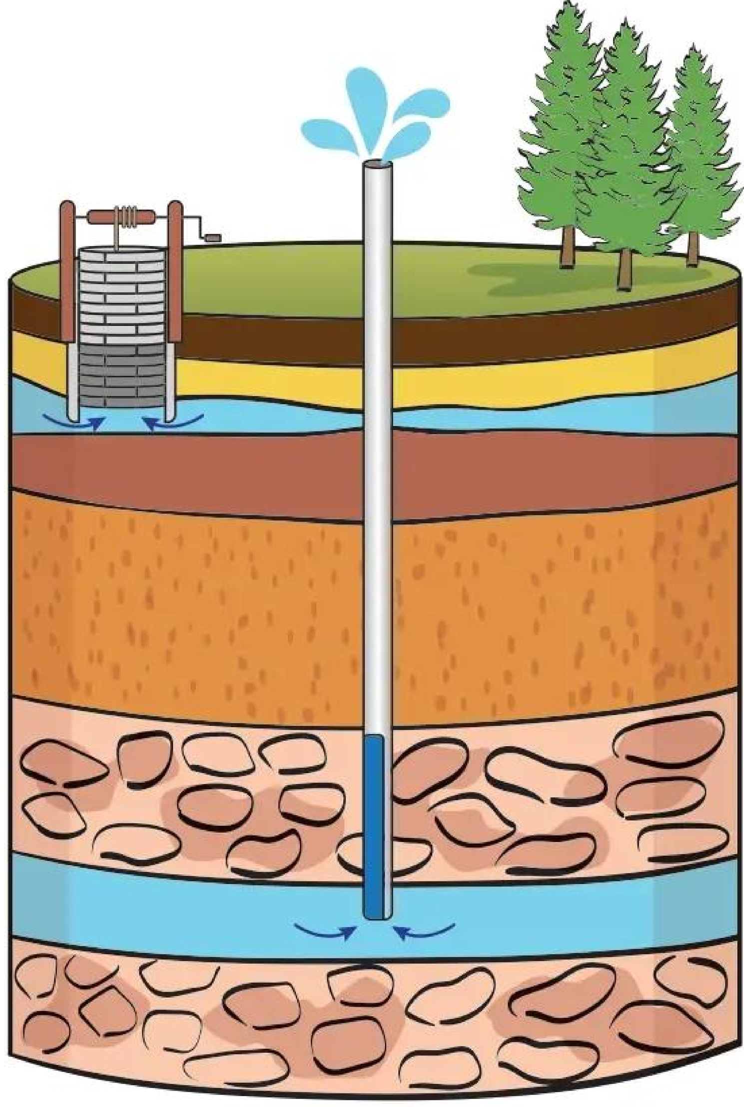


@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ARTEZYEN KAYNAK

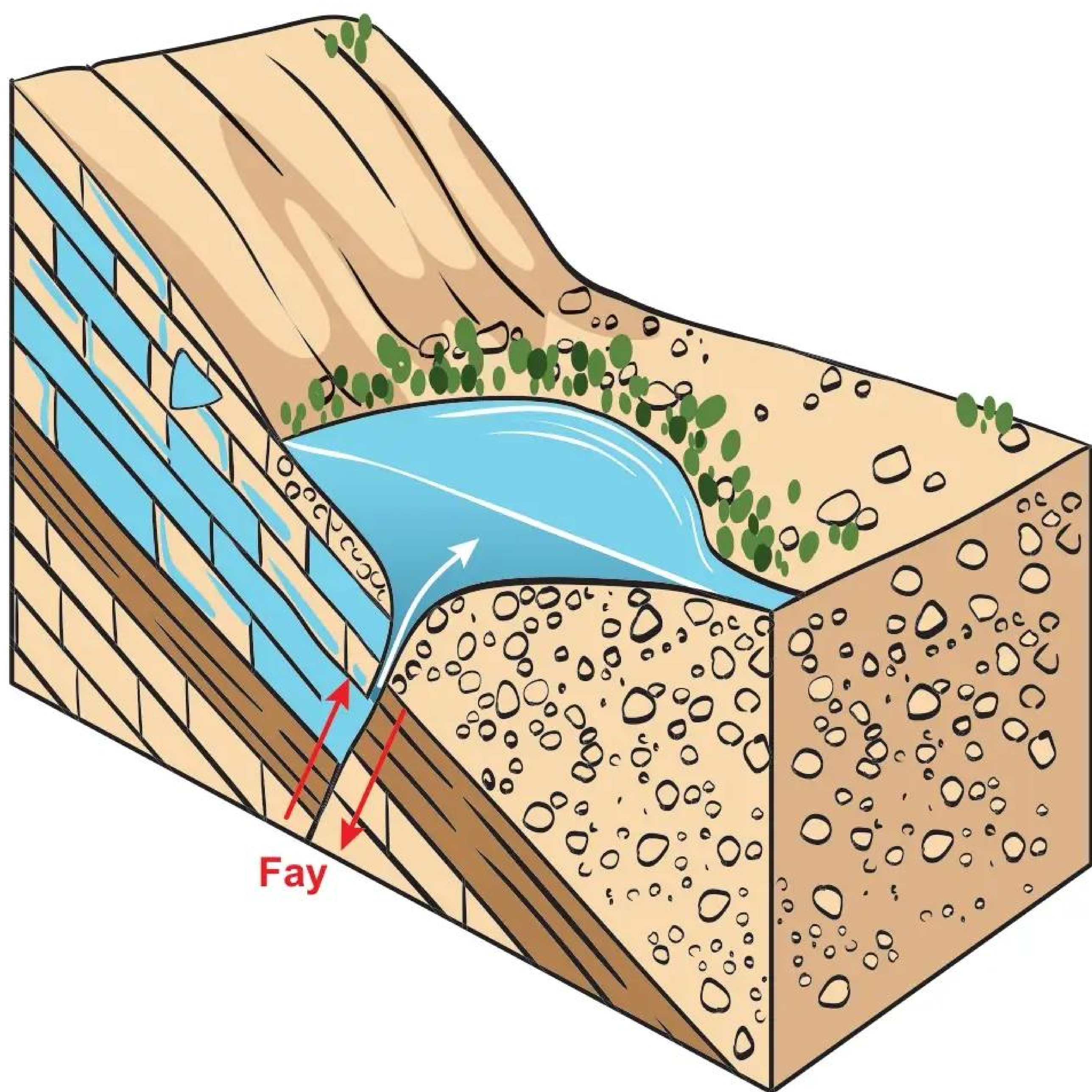
- Geçirimsiz iki tabaka arasında bulunan yer altı sularının açılan sondaj kuyuları ile yeryüzüne çıkması sonucu oluşan kaynaklardır.



- Su basınçlıdır ve soğuk su kaynakları arasındadır.
- Bu alanlarda sular, insan eliyle kuyu veya sondajlarla yeryüzüne ulaşmaktadır.
- İçme ve kullanmanın yanı sıra tarımda sulama amaçlı yararlanılmaktadır.
- Türkiye'de Ergene, Bursa, İnegöl, Eskişehir, Konya, Malatya, Erzurum ve Gediz ovalarında rastlanır.

FAY KAYNAKLARI

- Fay hatlarının bulunduğu alanlarda yer altına sızan suların fay hatları boyunca yüzeye çıkarak oluşturduğu kaynaklara **fay kaynağı** denir.



- Suların sıcaklığı, geldiği fay kaynağının derinliği ile doğru orantılıdır.
- Suları yüksek sıcaklıkta olan fay kaynaklarına **kaplıca**, ılık olanlarına da **ılıca** denir.
- Fay kaynaklarından ısıtma ve termal turizm ve bir kısmından elektrik üretiminde jeotermal santrallerde faydalanılır.

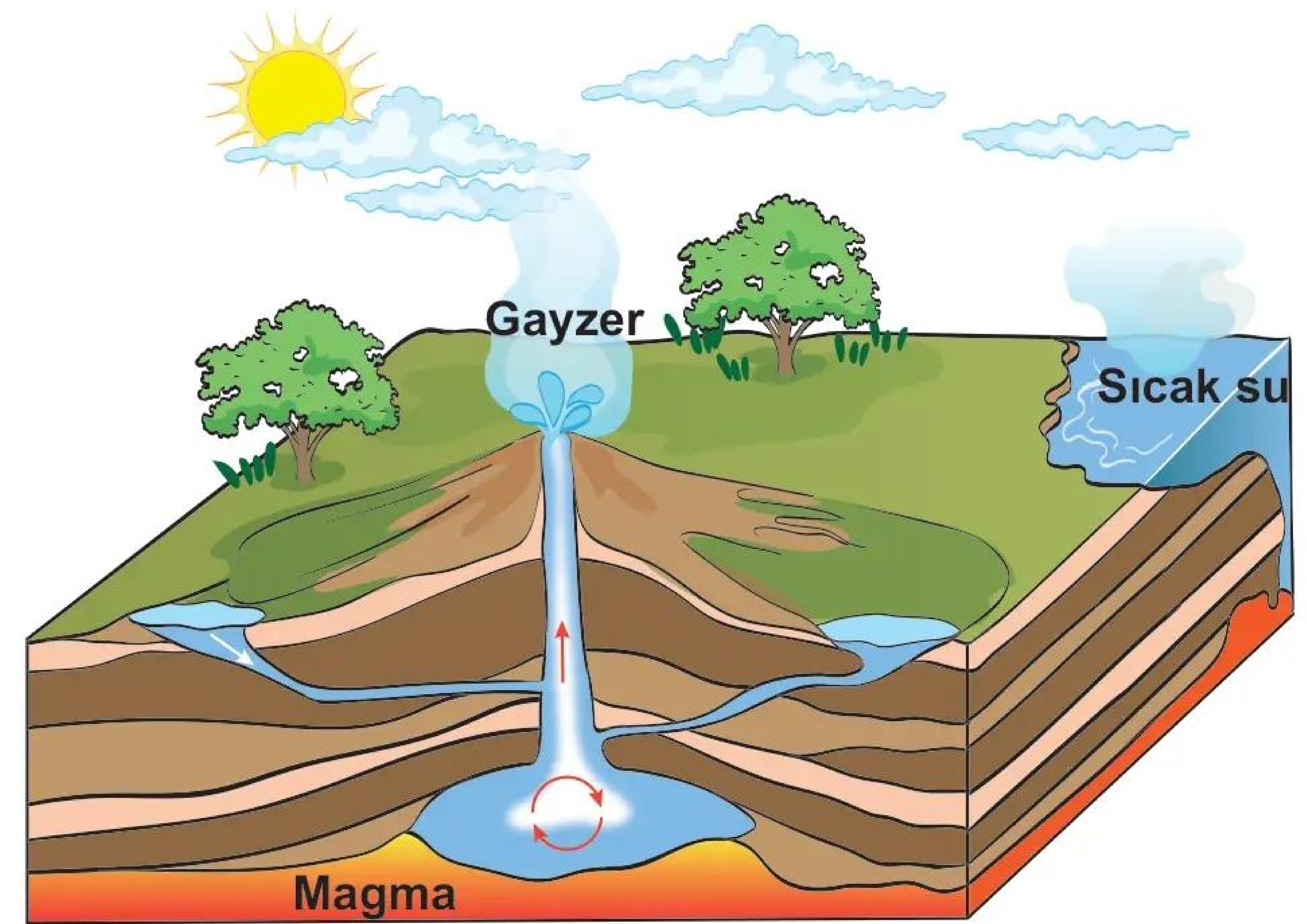
Türkiye'de Yer Alan Başlıca Kaplıca Merkezleri

- Bursa, Balıkesir, Yalova ve Adapazarı çevresi (Güney Marmara); İzmir, Denizli, Kütahya, Aydın ve Afyon çevresi (Batı Anadolu); Ankara, Yozgat, Niğde ve Kırşehir çevresi (İç Anadolu); Mersin, Adana ve Hatay çevresi (Güney Anadolu); Diyarbakır ve Mardin çevresi (Güneydoğu Anadolu); Erzurum, Bingöl ve Ağrı çevresi (Doğu Anadolu); Amasya ve Tokat çevresi (Kuzey Anadolu)'dir.



GAYZER

- Aktif volkanik bölgelerde yer altındaki sıcak suların ve su buharının belirli aralıklarla fışkırması sonucu oluşan kaynaklardır.



- Gayzerler ABD, İzlanda, Japonya, Yeni Zelanda gibi ülkelerde yaygın olarak görülür.
- Türkiye'de aktif volkanlar görülmediği için gayzerlere rastlanmaz.





TÜRKİYE'DE SU KAYNAKLARINDAN YARARLANMA

Su kaynaklarının en verimli şekilde kullanılabilmesi amacıyla tarımda sulama, içme ve kullanma suyu temini, balıkçılık, enerji üretimi, tuz üretimi, ulaşım, turizm ve su sporları gibi alanlarda yararlanılmaktadır.



Ulaşım: Türkiye konumu gereği sahip olduğu deniz ve boğazlar sayesinde deniz ulaşımı açısından son derece önemli bir yere sahiptir. Tüm denizlerden ulaşım ve ticaret amaçlı yararlanılır. Van gölü üzerinde taşımacılık yapılırken denge profiline ulaşamayan akarsularımızdan taşımacılıkta yararlanılmaz.

Balıkçılık: Deniz, akarsu ve göller ile kültür balıkçılığının yapıldığı yerlerden su ürünleri üretiminde yararlanılmaktadır.



Enerji üretimi: Akarsular üzerinde kurulan hidroelektrik santraller ile jeotermal kaynaklardan enerji elde edilir.



Sulama: Tatlı su gölleri ve akarsulardan içme, kullanma ve tarımda sulama amaçlı yararlanılmaktadır.

Turizm ve su sporları: Ege ve Akdeniz kıyılarında deniz turizmi, bazı akarsularda rafting, sıcak su kaynaklarında ise termal turizm amaçlı faydalanılmaktadır.



Tuz üretimi: Göl ve denizlerden tuz ve soda elde etmek amaçlı yararlanılmaktadır. İzmir Çamaltı ve Tuz gölü önemli üretim merkezleridir.



ÖRNEK 5 — ÇIKMIŞ ÖSYM SORUSU

I. Anadolu aktif deprem kuşakları üzerinde yer alır.

II. Anadolu'da volkanik alanlarla fay hatlarının çakıştığı bölgeler vardır.

III. Anadolu'da çok sayıda göl vardır.

IV. Anadolu'daki yeryüzü şekilleri çok engebelidir.

"Türkiye, sıcak su kaynakları bakımından zengindir." **diyen bir araştırmacı, yukarıdakilerden hangilerine dayanarak bu yargıya ulaşmış olabilir?**

A) I ve II B) I ve III C) II ve III

D) II ve IV E) III ve IV

ÖSYM - 2011



ÜçDört Beş

TOPRAKLAR

- Yer kabuğunu oluşturan kayaçların ayrışmasıyla oluşan, içinde çeşitli inorganik ve organik maddeler, canlı organizmalar, hava ve su bulunan yüzey örtüsüne **toprak** denir.
- Yer kabuğunu oluşturan kayaçların çatlaması, parçalanması, daha küçük parçalara ayrışması ya da çözünmesi olayına **taşların çözünmesi** veya **taşların ufalanması** denir.



- Kayaçların ayrışması ve ufalanmasında etkili olan temel faktörler bölgelerin iklim koşulları ve dış kuvvetlerin etkisidir.
- Toprak oluşumu; yer kabuğunu oluşturan kayaçların fiziksel, kimyasal ve biyolojik olarak ayrışmasıyla başlar.

FİZİKSEL (MEKANİK) AYRIŞMA

- Kayaçların kimyasal yapısında herhangi bir değişiklik gerçekleşmeden meydana gelen ayrışmaya **fiziksel ayrışma** denir.



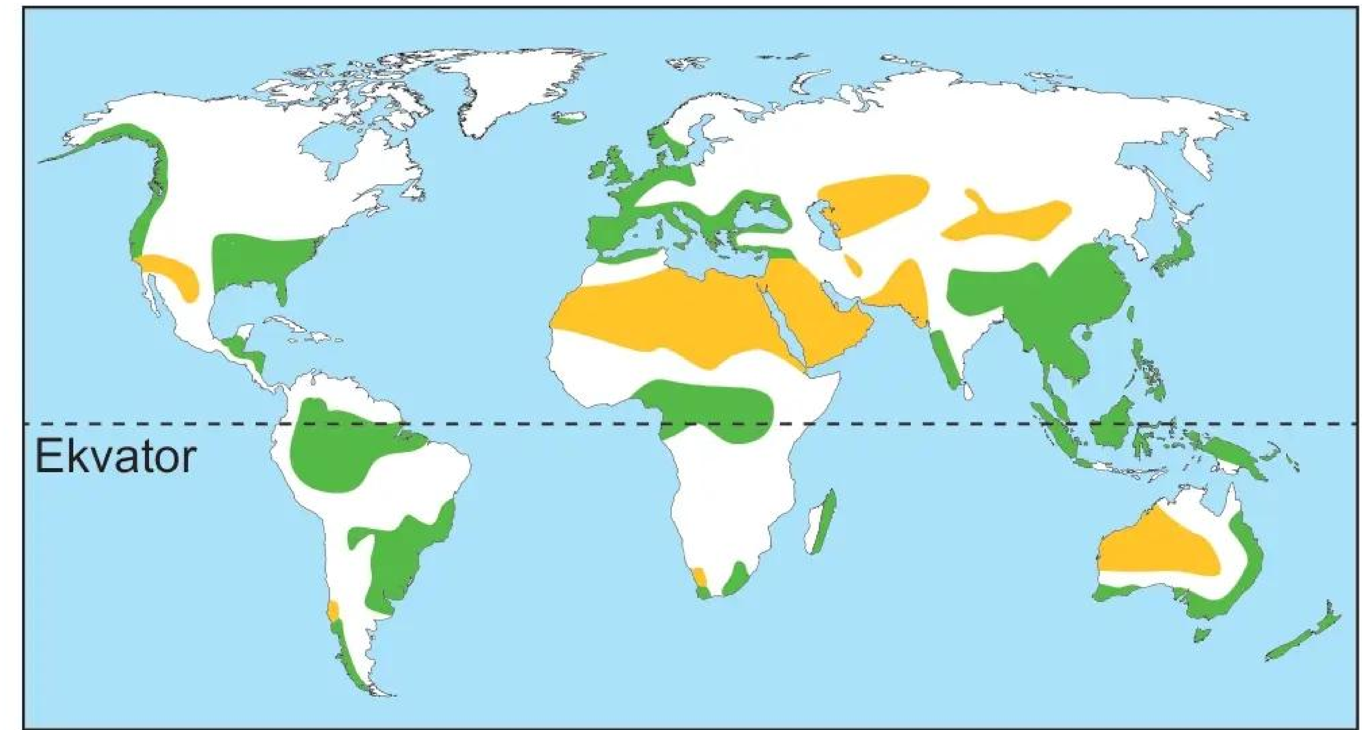
- Fiziksel çözülmede etkili olan temel faktör nem azlığı ve buna bağlı olarak oluşan günlük sıcaklık farkıdır.
- Günlük sıcaklık farkının çok fazla olduğu çöl bölgelerinde fiziksel çözülme çok şiddetlidir.
- Türkiye'de İç, Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da karasal iklimin görüldüğü yerlerde etkilidir.

KİMYASAL ÇÖZÜNME

- Kayaçları oluşturan minerallerin daha çok suyun etkisiyle ayrışıp çözünmesi sonucunda meydana gelen ayrışmaya **kimyasal çözünme** denir.
- Kimyasal çözünmedeki en büyük etki yağış ve sıcaklık koşullarıdır.
- Her mevsimi yağışlı ve sıcak olan Ekvatoral iklim bölgesinde kimyasal çözünme çok hızlıdır.



- Suda kolay çözünen kalker jips ve kaya tuzu gibi kayaçların bulunduğu yerlerde kimyasal çözünme daha fazla ve hızlı gerçekleşir.
- Türkiye'de nemin fazla olduğu Akdeniz ve Karadeniz kıyılarında yaygındır.

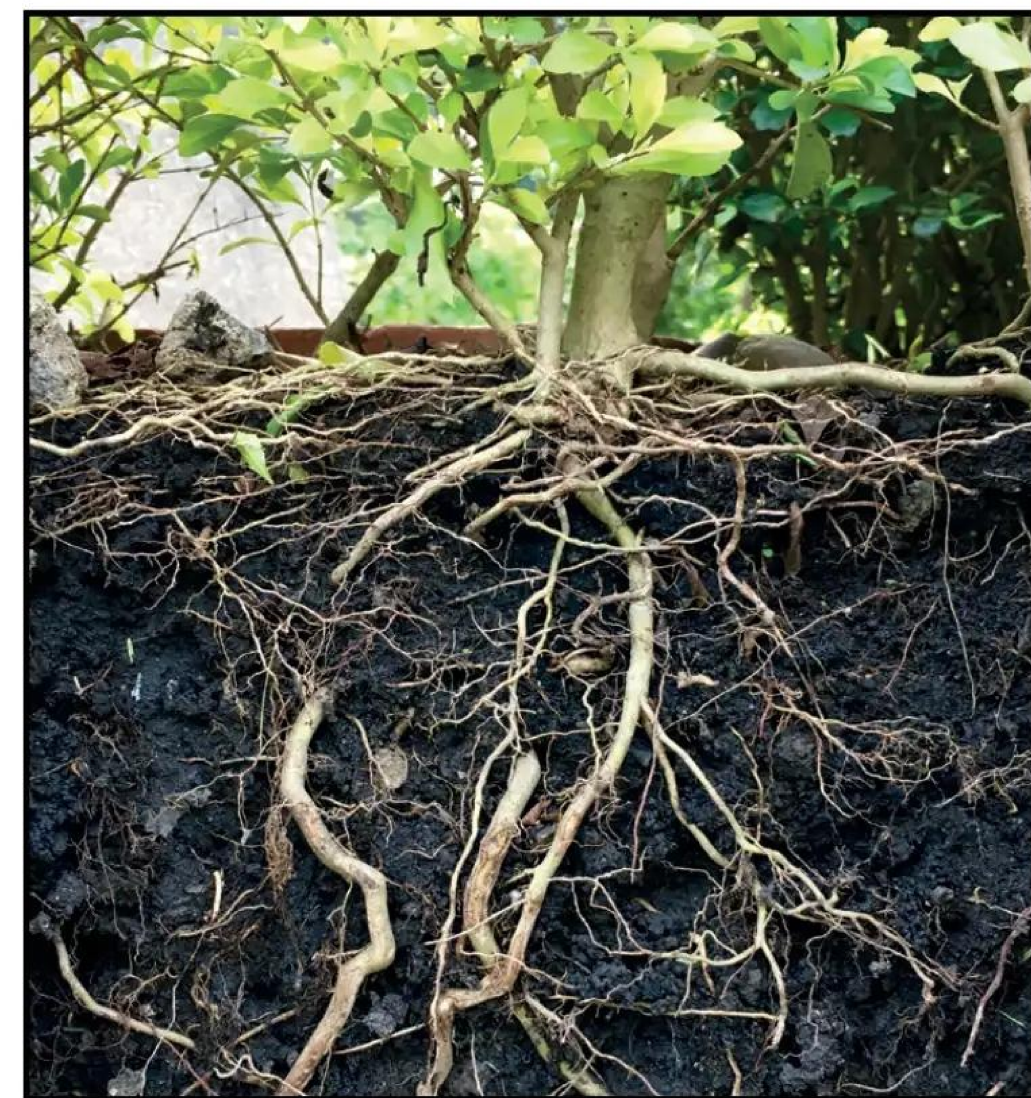


Kimyasal çözünmenin etkili olduğu alanlar

Fiziksel çözünmenin etkili olduğu alanlar

BİYOLOJİK AYRIŞMA

- Canlıların çeşitli yollardan kayaçları parçalamasıyla meydana gelen ayrışmaya **biyolojik ayrışma** denir.



- Kayaçların biyolojik ayrışmasında bitki köklerinden çıkan asitlerin yanı sıra toprağın içinde yaşayan karınca, solucan, fare, köstebek gibi canlıların da etkisi vardır.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

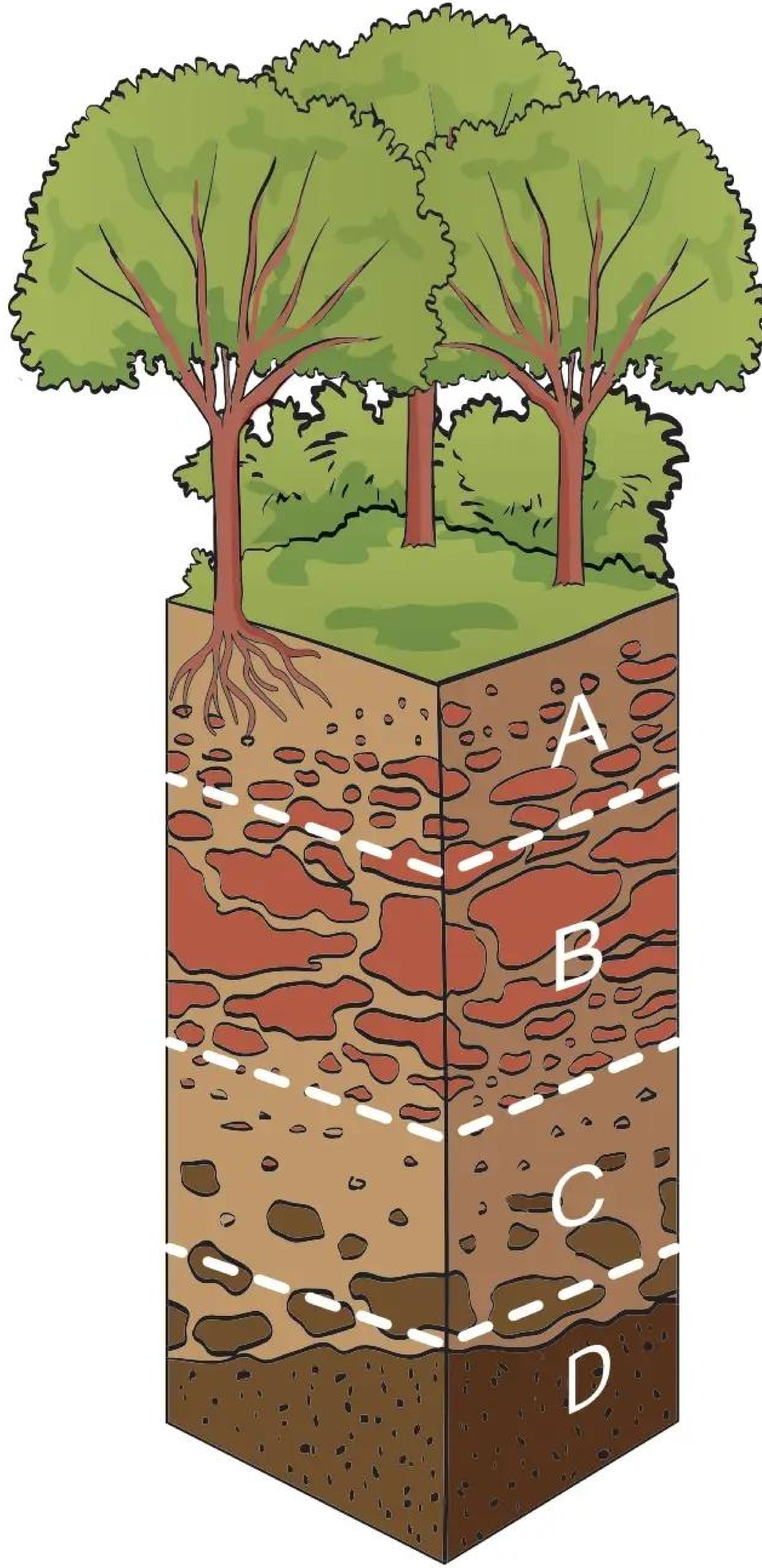


TOPRAK YAPISI VE KATMANLAR

- Oluşumunu tamamlamış olan bir toprak profilinde yüzeyden derinlere doğru gidildikçe fiziksel ve kimyasal yönden farklı toprak katları görülür. Bu katmanlara **horizon** denir.



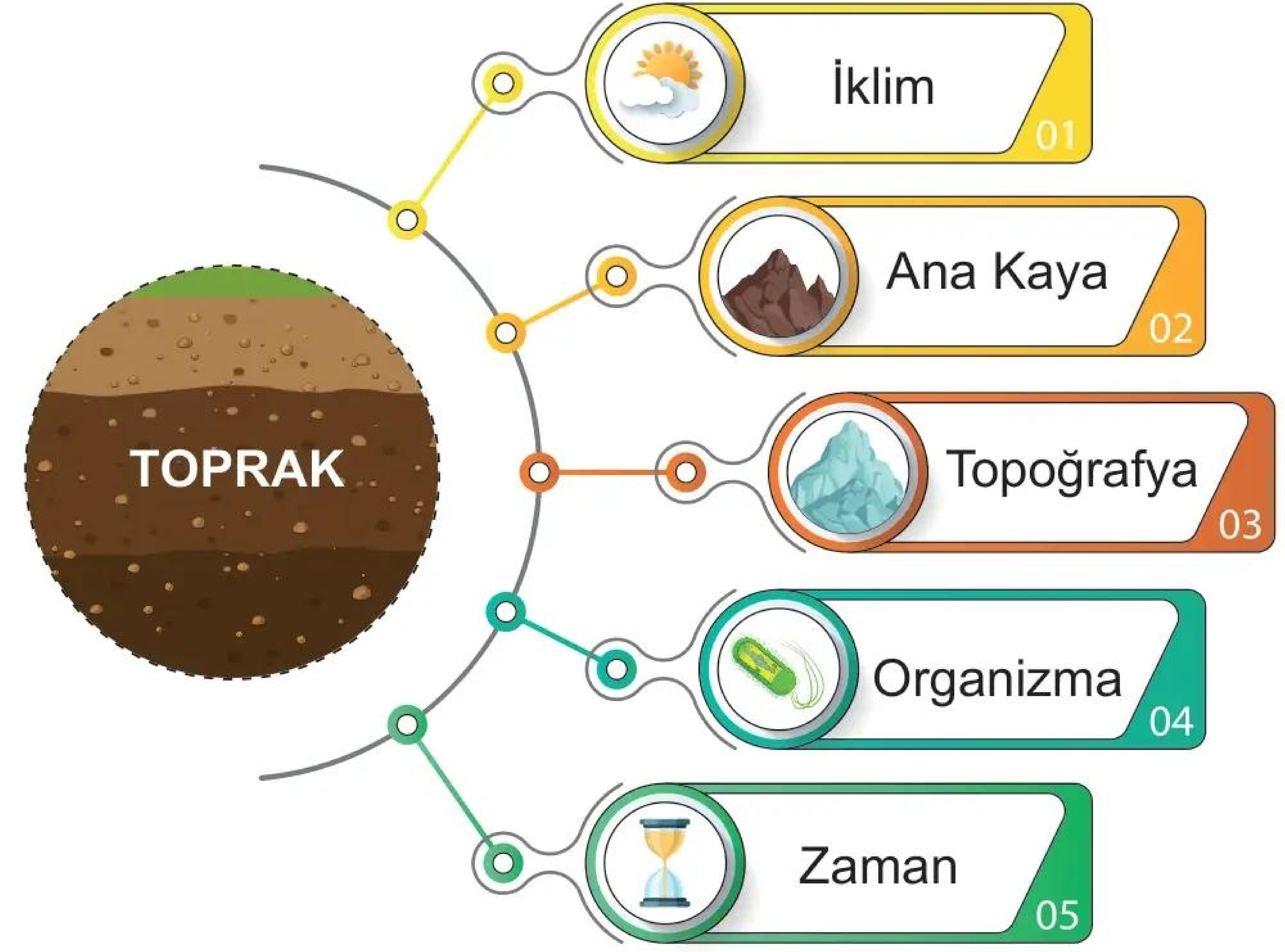
- Toprak katmanları o bölgenin anakaya, iklim ve canlı çeşitliliğine göre şekillenir.
- Olgun bir toprağın dört ana horizonu bulunur.



- **A Horizonu:** Toprağın en üst katmanıdır. Organik madde ve humus bakımından zengindir. Bitkiler bu katmanda tutunur, tarımsal faaliyetlerin yapıldığı katmandır. Asıl toprak katmanıdır.
- **B Horizonu:** Birikim katmanıdır. A katmanından yıkanma sonucu sızan madensel tuzlar ve minerallerin biriktiği katmandır.
- **C Horizonu:** Ana kayanın iri bloklar halinde parçalandığı katmandır.
- **D Horizonu:** D horizonu ana kayadan oluşmaktadır.

TOPRAK OLUŞUMUNU ETKİLEYEN FAKTÖRLER

- Toprağın oluşumunu etkileyen faktörlerden başlıcaları iklim, ana kaya, yeryüzü şekilleri, biyotik faktörler ve zamandır.



İklimin Etkisi

- İklim elemanları olan sıcaklık ve yağış koşulları toprağın oluşumunu etkileyen en önemli faktördür.
- Yağışın fazla olduğu nemli iklim bölgelerinde kimyasal ayrışmanın şiddetine bağlı olarak toprak oluşumu hızlıdır.
- Kurak ve yarı kurak iklimlerde kimyasal çözünmenin az olması nedeniyle toprak oluşumu yavaş gerçekleşir.

Ana Kayanın Etkisi

- Toprağın ana materyalini oluşturan kayaçların özellikleri ve ayrışmaya karşı dirençleri toprağın oluşum hızını ve türünü etkiler.
- Dirençli kayaçların bulunduğu alanlarda toprak oluşumu daha zordur ve uzun sürede gerçekleşir.
- Ana kayayı oluşturan kayaçların cinsi de toprağın niteliğini etkiler. Toprağın kireçli, fosforlu, killi, milli, kumlu olması ana kaya özellikleriyle ilgilidir.

Yer Şekillerinin Etkisi

- Yükselti, eğim, bakı ve suyun sızma durumu (drenaj) toprak oluşumunu etkiler.
- Yükseldikçe sıcaklık ve yağış koşullarının değişmesine bağlı olarak farklı toprak tipleri oluşur.
- Eğimli arazilerde ayrışan ana kaya parçaları eğim doğrultusunda kaydığı için toprak tabakası daha ince olur.
- Bakı durumu; yamaçlardaki sıcaklık, buharlaşma ve nemliliğin yanı sıra toprak oluşumunu da etkiler.
- Dağların denizlere göre konumu da yağış ve nem bakımından farklı toprak tiplerinin oluşmasına neden olur.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Canlıların Etkisi

- Bitkilerin dal, yaprak, meyve ve kabuk gibi kısımlarının toprağa karışmasıyla topraktaki organik madde miktarı artar. Ayrıca bitki kökleri ana kayanın ayrışmasını sağlar.
- Solucan, köstebek, tavşan ve fare gibi hayvanların toprağın havalandırılması, karıştırılması veya topraktaki su akışının düzenlenmesi gibi faaliyetleri de toprak oluşumunu hızlandırır.

BAKMADAN GEÇME

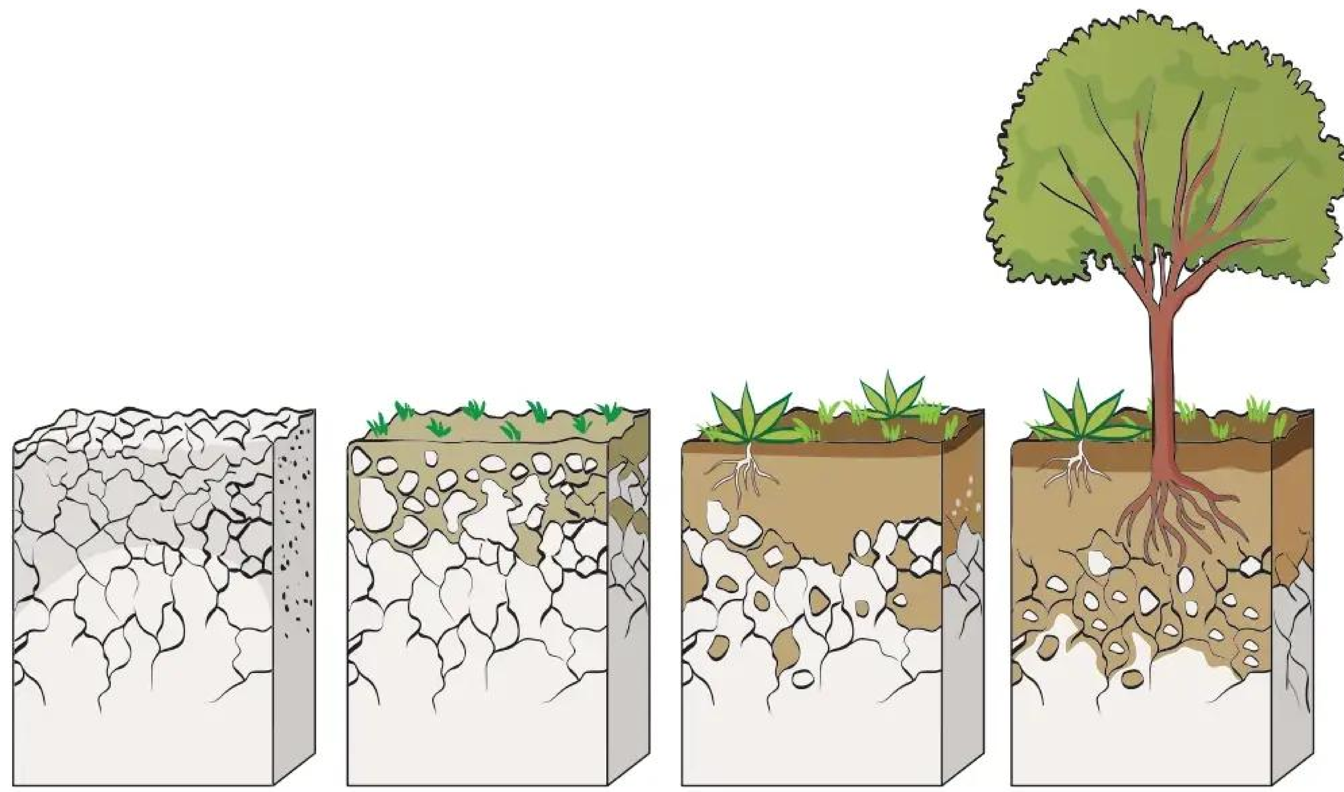
Bitki atıklarının toprakta birikmesi ve çürümesiyle oluşan koyu renkli organik maddeye **humus** denir. Humus, toprağa verimlilik kazandıran bir maddedir. Kayaçların ayrışma sürecinde etkili olan bir unsur değildir.



Zamanın Etkisi

- Ana kayanın çözünmesi, çözünen malzeme üzerine bitki örtüsü ve canlıların yerleşmesi, yerleşen bu unsurların ayrışarak humusa dönüşmesi veya toprağa karışması için uzun bir zamana ihtiyaç vardır.

BAKMADAN GEÇME



Normal koşullarda 1 cm kalınlığındaki toprağın oluşması için yaklaşık 100 -150 yıl geçmesi gerekmektedir. Bu durum ana kayanın cinsine, bitki örtüsünün durumuna, yer şekilleri ile fiziksel ve kimyasal ayrışmanın etkisine bağlı olarak değişir.

TOPRAK ÇEŞİTLERİ

- Topraklar; oluşumlarını etkileyen faktörler dikkate alınarak zonal, intrazonal ve azonal olmak üzere üçe ayrılır.



ZONAL TOPRAKLAR

- Bir bölgede etkili olan iklim koşulları ile doğal bitki örtüsüne göre düz veya hafif eğimli yamaçlarda ana kayanın ayrışması sonucu oluşan topraklardır.
- Bütün horizonların bulunduğu bu topraklara **yerli topraklar** da denir.

Laterit Topraklar

- Sıcaklık ve yağışın fazla olduğu yerlerde fazlaca yıkanmış kırmızı renkli topraklardır.



- Kimyasal ayrışmanın fazla olmasından dolayı toprağın oluşumu daha kısa sürede gerçekleşirken kalınlığı artmaktadır.
- Yoğun bitki örtüsüne sahip olmasına rağmen aşırı yıkanma ve canlıların humusu tüketmesi nedeniyle organik madde bakımından fakirdir.
- Dönenceler arasındaki sıcak ve nemli iklim bölgelerinde Amazon Havzası, Orta Afrika, Endonezya ve Malezya adalarında görülür.
- Türkiye'de ekvatoral iklim koşulları görülmediği için laterit topraklar yoktur.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



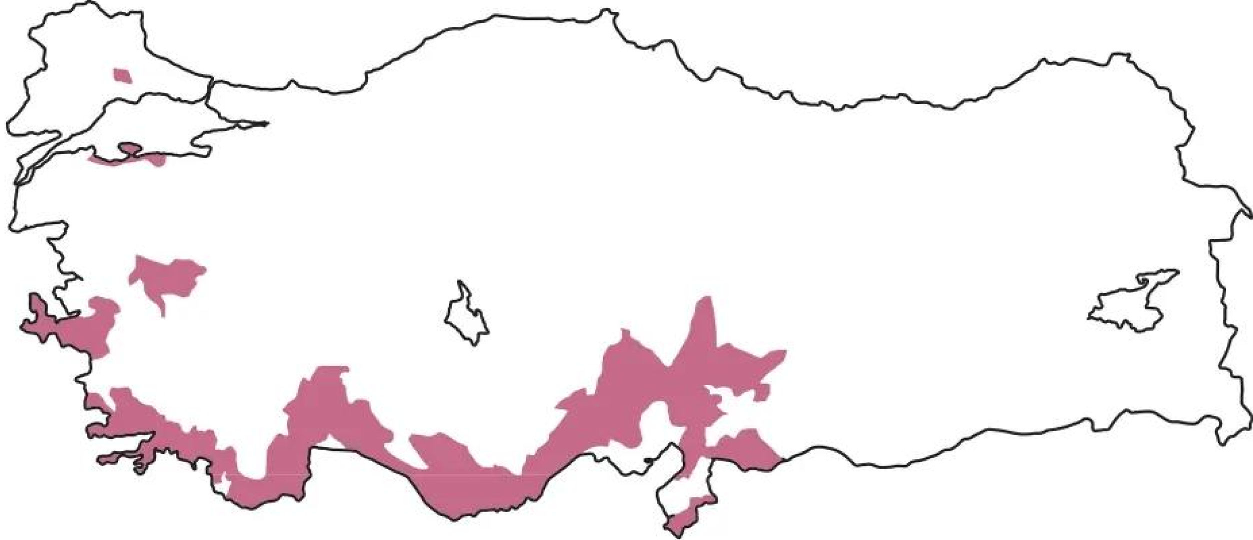
Kırmızı Akdeniz Toprakları (Terra rossa)

- Akdeniz iklim bölgelerindeki kalkerler üzerinde oluşan topraklardır.
- İçindeki demir oksit oranının fazla olmasından dolayı rengi kırmızıdır.



Terra-rossa Topraklar

- Toprakta kireç oranı yüksektir buna bağlı olarak verim düşüktür.
- Zeytin ve Turunçgil tarımına elverişlidir.
- Akdeniz ülkelerinde, ABD'nin Kaliforniya kıyılarında, Güney Afrika'nın Kap bölgesinde, Orta Şili kıyılarında ve Avustralya kıtasının güneydoğu ve güneybatı kıyılarında görülürler.
- Türkiye'de Akdeniz iklim bölgelerinde özellikle kalkerli araziler üzerinde yaygın olarak görülür.



Kahverengi Orman Toprakları

- Orta kuşağın nemli iklim bölgelerinde yaprağını döken ağaçların altında oluşan topraklardır.



Kahverengi Orman Toprağı

- İklim ve bitki örtüsünün sonucu olarak humus miktarı fazladır ve verimlidir.
- Karadeniz iklim bölgesinde ve dünyada okyanusal iklim bölgelerinde fazladır.
- Türkiye'de kahverengi orman topraklarına Karadeniz'in kıyı kesiminde ve Yıldız Dağları'nda rastlanmaktadır.



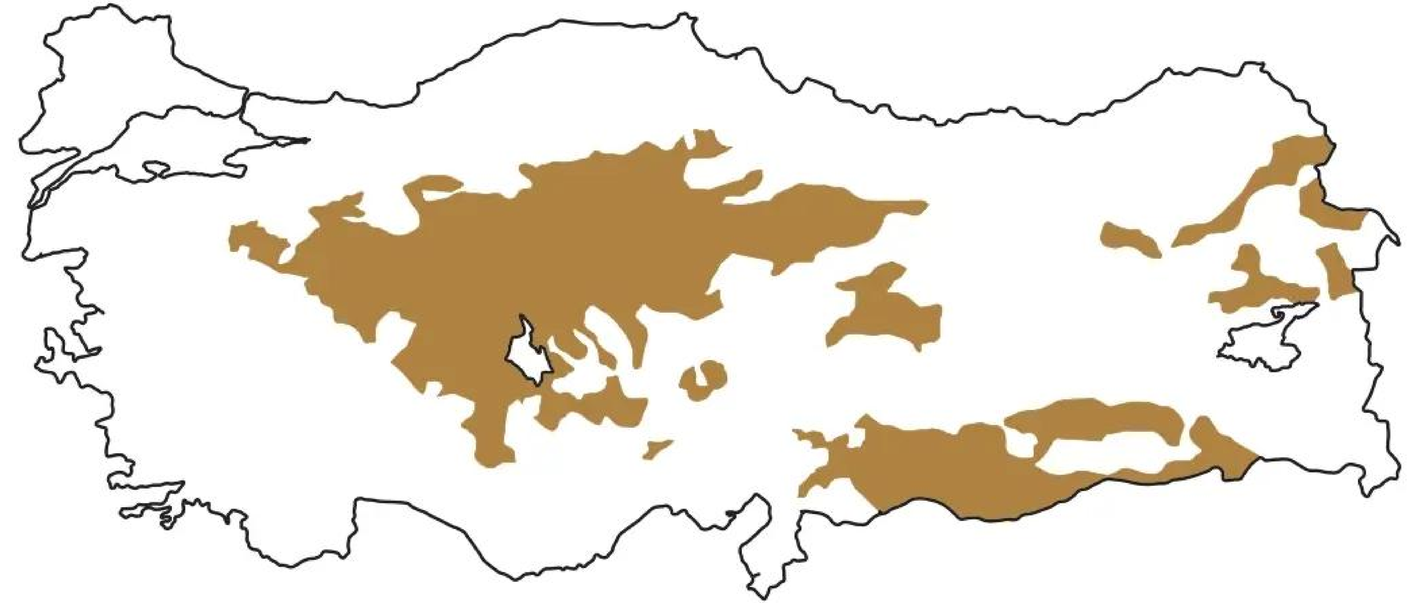
Kahverengi ve Kestane Renkli Bozkır Toprakları

- Orta kuşak karalarının iç kesimlerindeki yağış miktarının azaldığı bozkırlarda oluşur.
- Bitki örtüsü cılız olduğundan humus oranı azdır.
- A horizonu ince, yıkanma yetersiz olduğu için de kireç birikimi fazladır.



Kahverengi Bozkır Topraklar

- Bu topraklara İç Anadolu'da, Güneydoğu Anadolu'da ve Doğu Anadolu'nun yüksekliği az olan yerlerinde rastlanır.



Podzol Topraklar

- Nemli ve soğuk ortamlarda iğne yapraklı ormanların altında oluşmuştur.
- Yıkanmanın fazla olması sebebiyle mineral yönünden fakir topraklardır.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

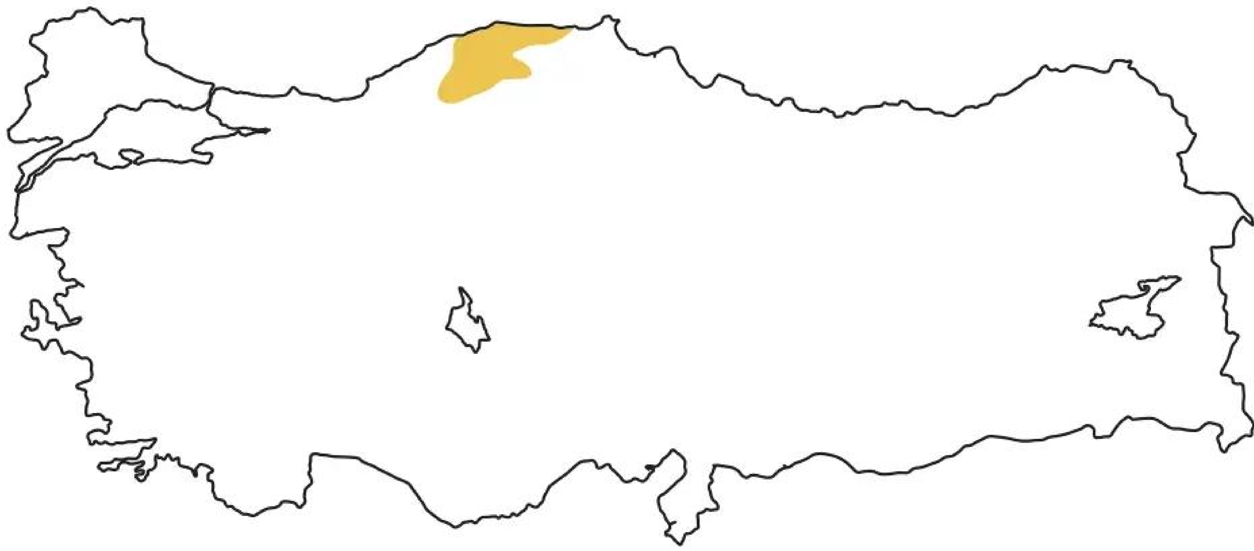


- Soğuktan dolayı ayrışamayan bitki kalıntıları toprak üstünde ince tabaka oluşturur.



Podzol Topraklar

- Fazla yıkanmadan dolayı toprağın üst kısmının rengi soluktur.
- Sibirya'da, Avrupa Kıtası'nın kuzeyinde ve İskandinavya ülkelerinde ve Kanada'da görülür.
- Türkiye'de Karadeniz dağlarının yüksek kesimlerinde iğne yapraklı ormanların altında oluşur.



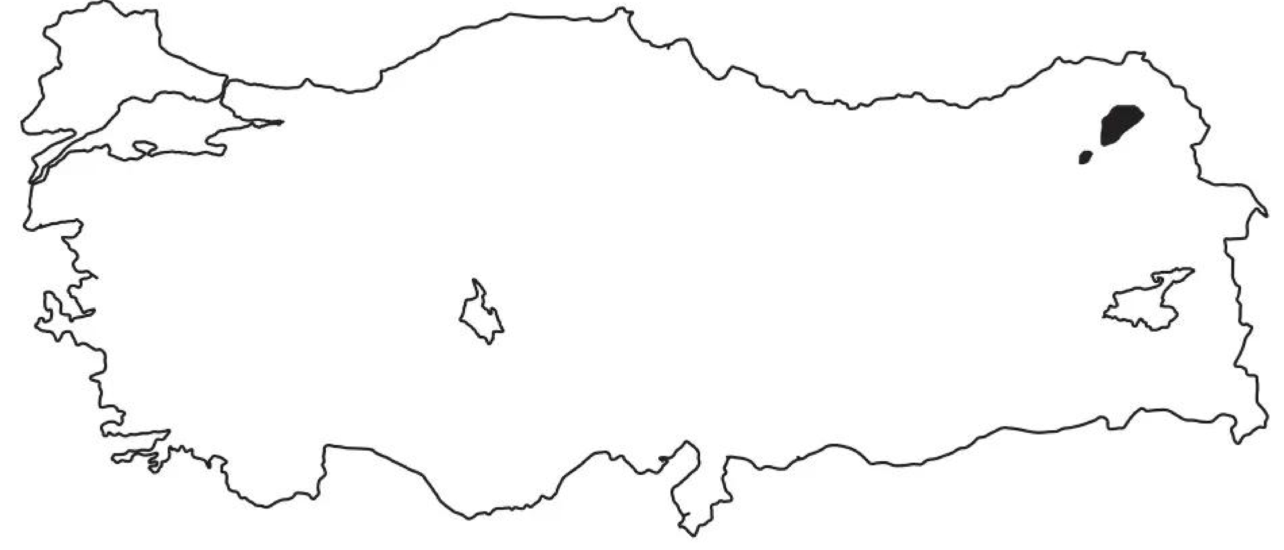
Çernozyum Topraklar

- Orta kuşağın yarı nemli alanlarında uzun boylu çayırlar altında oluşur.
- Organik maddece zengin olması nedeniyle siyah renkli olup **kara topraklar** da denir.



Çernozyum Topraklar

- Zonal topraklar içinde humus oranı en yüksek, en verimli topraklardır.
- Rusya'nın güneyinde, Ukrayna, Romanya, Kanada, ABD, Arjantin ve Avustralya'da görülür.
- Kuzeydoğu Anadolu'da yer alan Kars, Ardahan ve Erzurum platolarında ve orman örtüsünün sona erdiği bitki örtüsü olarak çayırların yer aldığı alanlarda görülür.



Çöl Toprakları

- Çöl ikliminin hakim olduğu alanlarda gelişen topraklardır.
- Buharlaşmanın şiddeti ve yağışın çok az olması nedeniyle toprakta tuz ve kireç oranı yüksektir.
- Organik madde bakımından oldukça fakir, verimsiz topraklardır.
- Tarım yapılamayan bu topraklar Büyük Sahra, Arabistan, Orta Asya ülkeleri, Meksika, Arizona, Avustralya Kıtası'nın iç kesimlerinde görülürler.



Çöl Toprakları

Tundra Toprakları

- Kutuplara yakın alanlarda tundra iklim bölgelerinde görülen topraklardır.
- Yılın büyük bölümünde donmuş haldedir ve yazın çözülerek bataklık halini alır.
- Tarıma uygun olmayan verimsiz topraklardır.
- Kanada, İskandinav Yarımadası ve Sibirya'da geniş yer kaplayan bu toprakların kalınlığı azdır.



Tundra Toprağı

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



İNTRAZONAL TOPRAKLAR

- Oluşumunda ana kaya ve yeryüzü şekillerinin etkisinin daha belirgin olduğu topraklardır.
- Genel olarak A ve C horizonlarının daha fazla geliştiği topraklardır.
- Hidromorfik, halomorfik ve kalsimorfik topraklar olarak sınıflandırılmaktadır.

Halomorfik Topraklar

- Kurak ve yarı kurak bölgelerde oluşan tuzlu topraklardır.
- Suda çözünmüş hâlde bulunan çeşitli tuz ve karbonatların suyun buharlaşması sonucu toprağın yüzeyinde veya derinliklerinde birikmesiyle oluşur.



- Yağış az, buharlaşma fazla olduğundan topraktaki tuz yüzeyde birikmektedir.
- Türkiye'de halomorfik topraklara Konya Havzası'nda, Erzurum Ovası'nın bazı kesimlerinde, Küçük Menderes ve Büyük Menderes deltalarının denize yakın olan kesimlerinde rastlanır.

Hidromorfik Topraklar

- Taban suyu seviyesinin yüksek olduğu alanlarda ve bataklıklarda oluşan topraklardır.
- Bataklık, sazlık gibi drenajın iyi olmadığı alanlarda yaygın görülür.



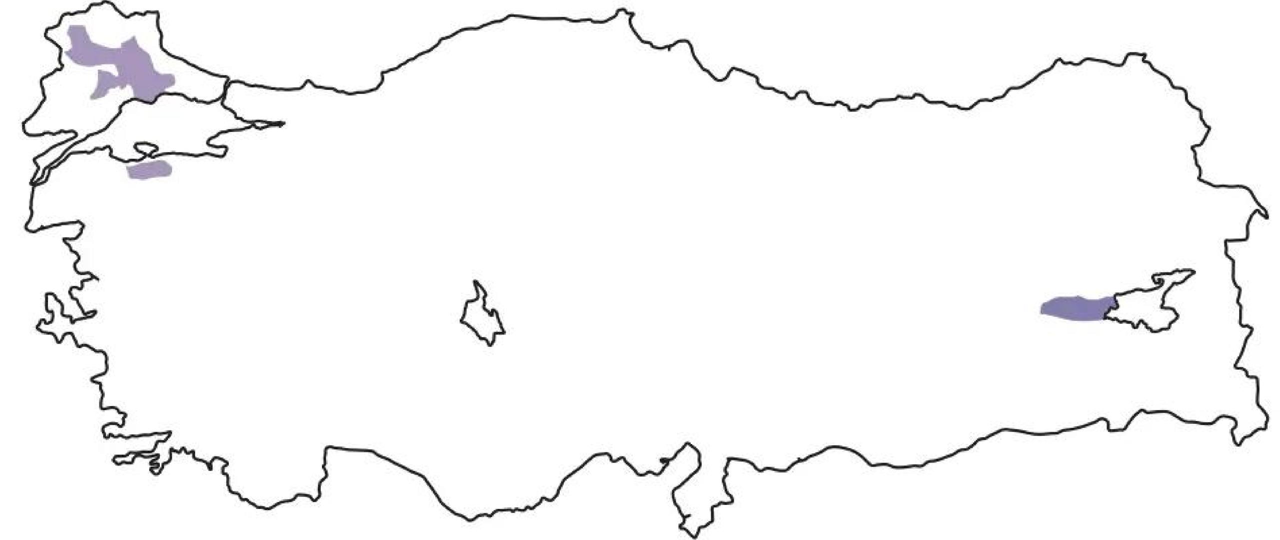
- Toprak sürekli su altındadır, oksijensiz kalmıştır ve asitleşme fazladır.
- Hidromorfik topraklar sazlık ve bataklık alanlarda özellikle de Çukurova, Büyük Menderes ve Çarşamba gibi deltaların taşkına uğrayan kesimlerinde görülür.

Kalsimorfik Topraklar

- Kireç taşları ve killi kireçtaşı depolarının üzerinde oluşan topraklardır.
- Vertisoller ve rendzinalar olmak üzere ikiye ayrılır.
- Vertisoller, eski göl tabanlarında killi kireçtaşı depoları üzerinde oluşurlar.



- Kurak dönemde, toprakta oluşan çatlaklar arasına dökülen kireçli malzemeler, yağışlı dönemde su ile birlikte tekrar yüzeye döner.
- Anadolu'da kepir veya taş doğuran olarak da bilinen vertisoller; Trakya, Güney Marmara ve Muş Ovası'nda görülür.



- Rendzinalar, yumuşak kireç taşları üzerinde oluşan koyu renkli topraklardır.



- Bu toprakların alt kısımlarında kireç birikimi fazladır.
- Türkiye'de daha çok Akdeniz'in batısı, Trakya, Ege ve Güney Marmara'da görülen bu topraklar, tahıl üretimi için elverişlidir.



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



AZONAL TOPRAKLAR

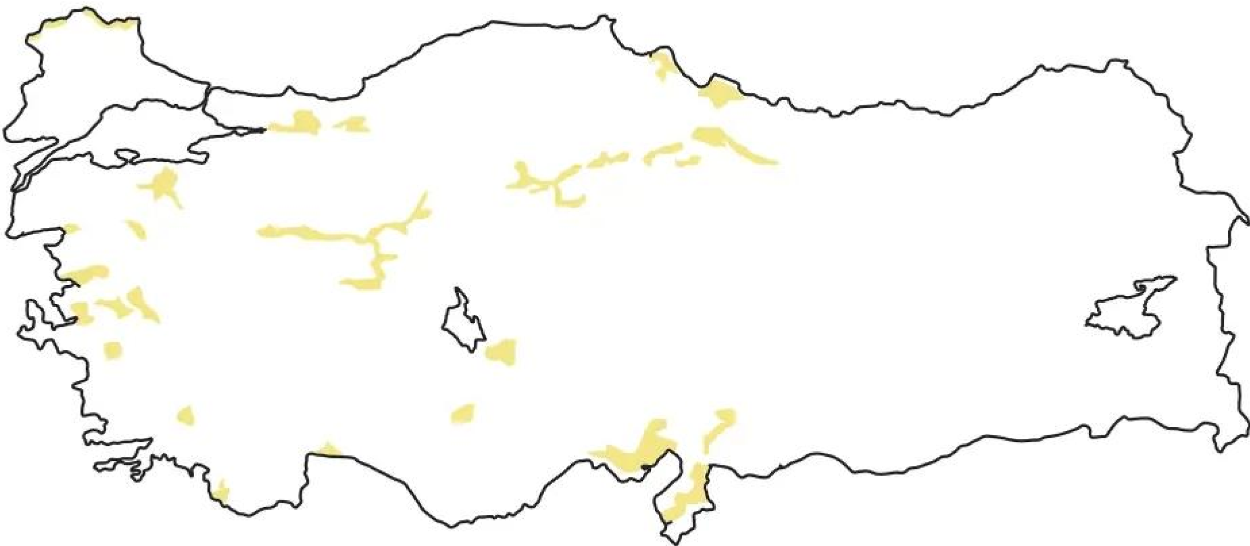
- Dış kuvvetlerin aşındırıcı etkisi sonucu taşınarak biriktirilen malzemenin ayrışmasıyla oluşan topraklardır.
- Düzenli horizon yapısına sahip olmayan bu topraklar, genellikle mineral yönünden zengindir.

Alüvyal Topraklar

- Akarsuların taşıdığı malzemeleri biriktirdiği alanlarda oluşan topraklardır.



- Alüvyonlardan oluşan bu topraklar geçirimli ve genelde derin topraklardır. Alüvyonlar, besin maddesi yönünden zengin ve tarım için oldukça elverişlidir.
- Alüvyal topraklara Türkiye'de daha çok ovalarda, deltalarda, vadi tabanlarında ve iç kesimlerdeki düzlüklerde rastlanır.

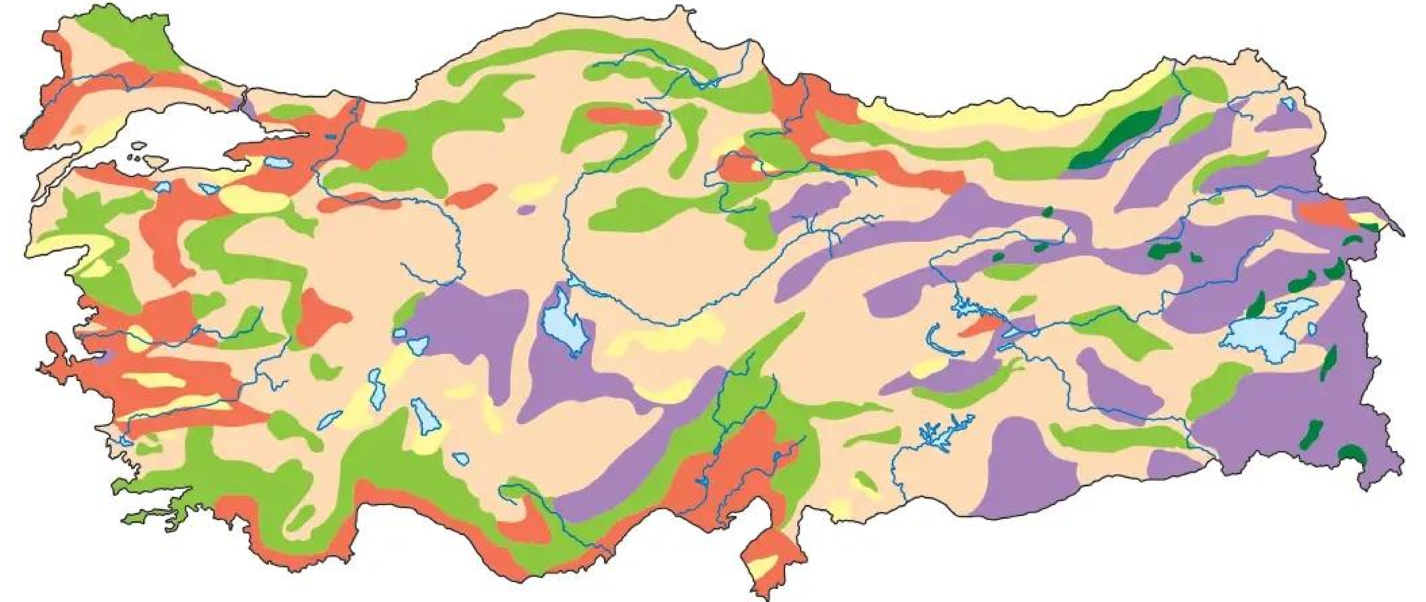


Kolüvyal Topraklar

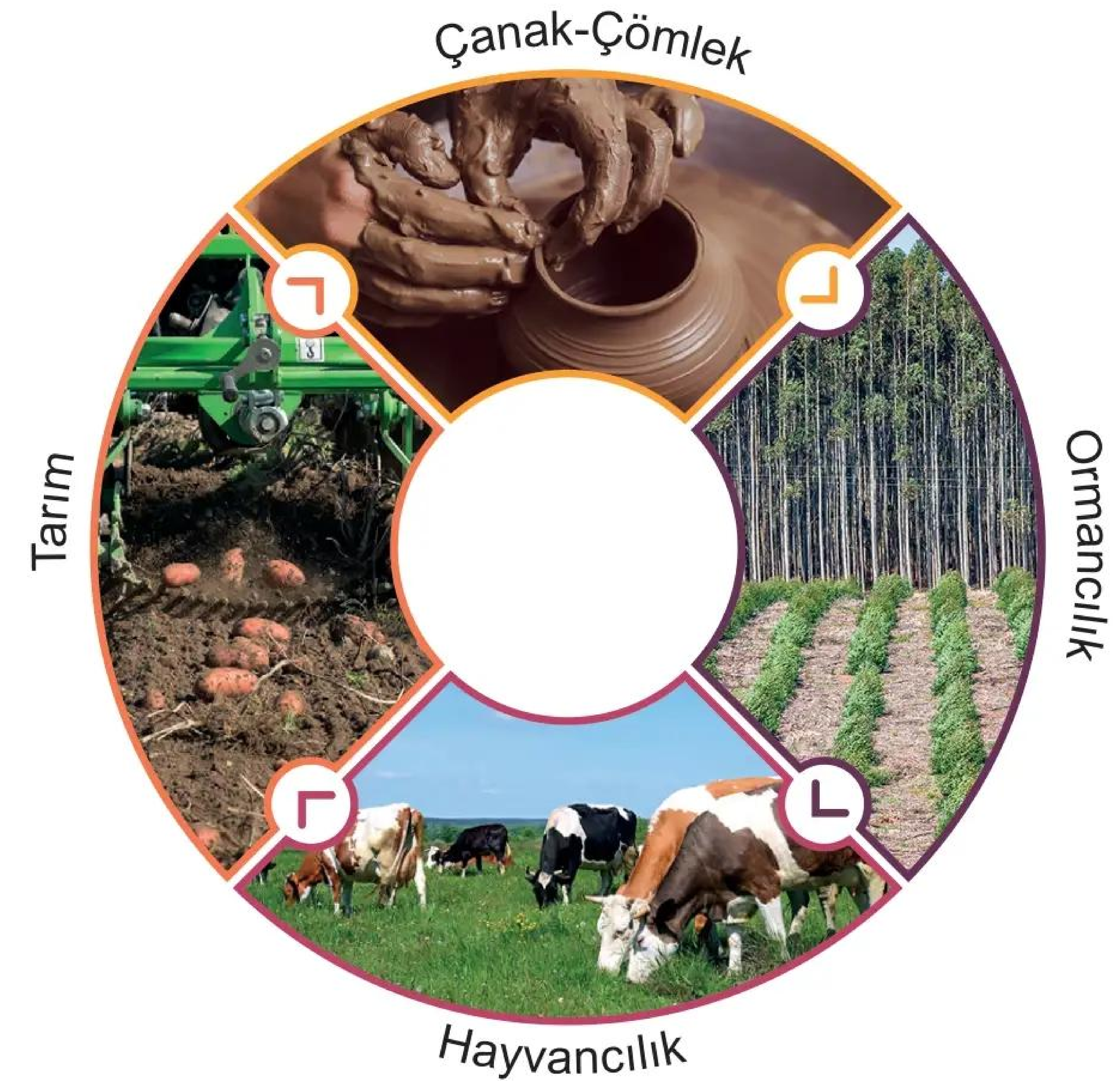
- Eğimli alanlardan taşınan malzemelerin dağ eteklerinde birikmesi sonucu oluşan topraklardır.
- Cılız bitki örtüsüne sahip alanlarda erozyon sonucu koparılan malzemeler yağmur ve sel suları tarafından taşınır, dağ eteklerinde biriktirilir. İri malzemeler nispeten yüksek kesimlerde birikir ve iri taşların bulunduğu bu toprağa da **litosol** denir.
- Dağlık ve engebeli bir ülke olan Türkiye'de kolüvyal topraklar oldukça geniş yer kaplar. Eğimin iyice arttığı yamaçlarda ise litosol yani taşlı topraklar görülür.
- **Regosoller**, volkanlardan çıkan kum boyutundaki malzeme ile akarsuların oluşturduğu kum depoları üzerinde oluşan topraklardır. Türkiye'de Nevşehir ve Ağrı çevresinde yaygın olarak görülür.
- **Lösler** rüzgârların, **morenler** de buzulların taşıdıkları malzemelerin birikmesiyle oluşan topraklardır. Bu toprak türleri Türkiye'de fazla görülmez.

TÜRKİYE TOPRAKLARINDAN YARARLANMA

- Türkiye'de topraklar; tarımsal üretim, sanayide ham madde ihtiyacının karşılanması, hayvancılık ve ormancılık gibi birçok faaliyet alanında kullanılır.



Türkiye topraklarından başlıca yararlanma şekilleri şunlardır;



- Topraklarımızdan en yaygın şekilde (%31,1) ile tarımsal faaliyetlerde yararlanılmaktadır.
- Tarım toprakları ile bu topraklarda yetiştirilebilecek en uygun ürünler arasındaki ilişkiye bağlı olarak topraklardan tarım ürünlerinin yetiştirilmesinde yararlanılır.
- Hayvancılıkta önemli bir yer teşkil eden otlaklar, Türkiye topraklarının %18,6'lık kısmını oluşturmakta ve farklı hayvancılık faaliyetleri gerçekleştirilmektedir.
- Topraklarımız; seramik, porselen, kiremit, tuğla, çimento ve çanak çömlek gibi ürünlerin elde edilebilmesi açısından bazı sanayi kollarının ham madde ihtiyacını karşılamaktadır.
- Türkiye topraklarının %28,6'sını oluşturan ormanlardan tomruk, maden direği, sanayi odunu, reçine, sığla yağı ve fıstık çamı gibi ürünler elde edilir.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDört Beş

BİTKİLER

Bir bölgede doğal koşullara bağlı olarak yetişen çeşitli bitki topluluklarının oluşturduğu örtüye **doğal bitki örtüsü** veya **vejetasyon** denir.

BİTKİ ÖRTÜSÜNÜN DAĞILIŞINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

- İklim (sıcaklık, yağış havadaki nem, rüzgâr vs.)
- Topoğrafya (yükselti, bakı, eğim)
- Ana kaya ve toprak özellikleri
- Beşeri faktörler

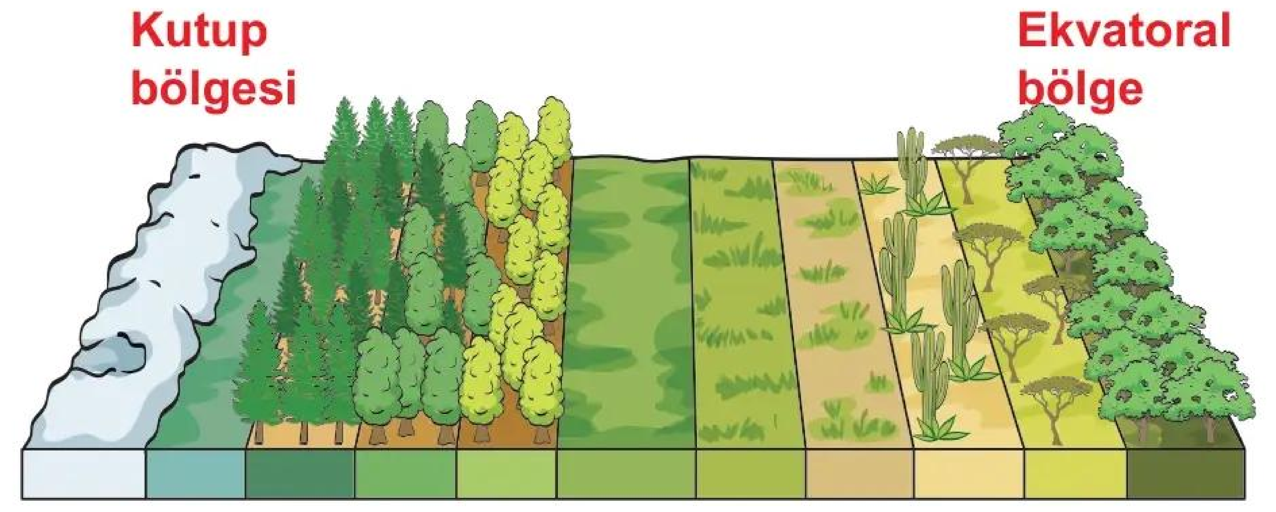
İklim

Yer yüzünde bitki örtüsünün dağılışını etkileyen en önemli faktör iklimdir.

Bir bölgedeki iklimi en iyi anlatan özellik, bölgede görülen hakim bitki örtüsüdür.

İklim elemanlarından sıcaklık ve yağış, doğal bitki örtüsünün oluşmasında önemli bir etkiye sahiptir.

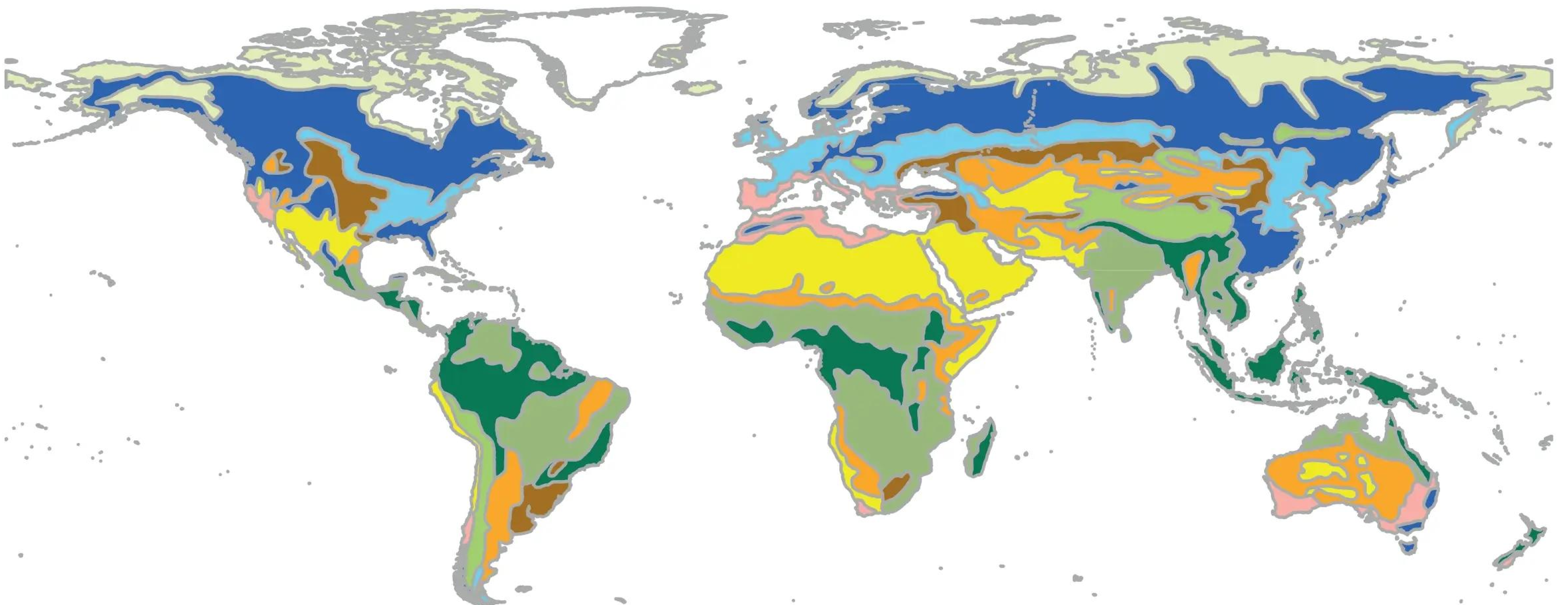
Sıcaklık ve yağışın fazla olduğu tropikal alanlardan dört mevsimin belirgin yaşandığı orta kuşağa ve buradan da soğuk iklim bölgelerine doğru bitkiler farklı kuşaklar oluşturur.



Ekvatoral iklim ve okyanusal iklim bölgeleri gibi yağış miktarının fazla ve yağış rejiminin düzenli olduğu alanlarda bitki örtüsü daha gürdür.

Yağış miktarının az ve yağış rejiminin düzensiz olduğu yerlerde bitki örtüsü cılız olur.



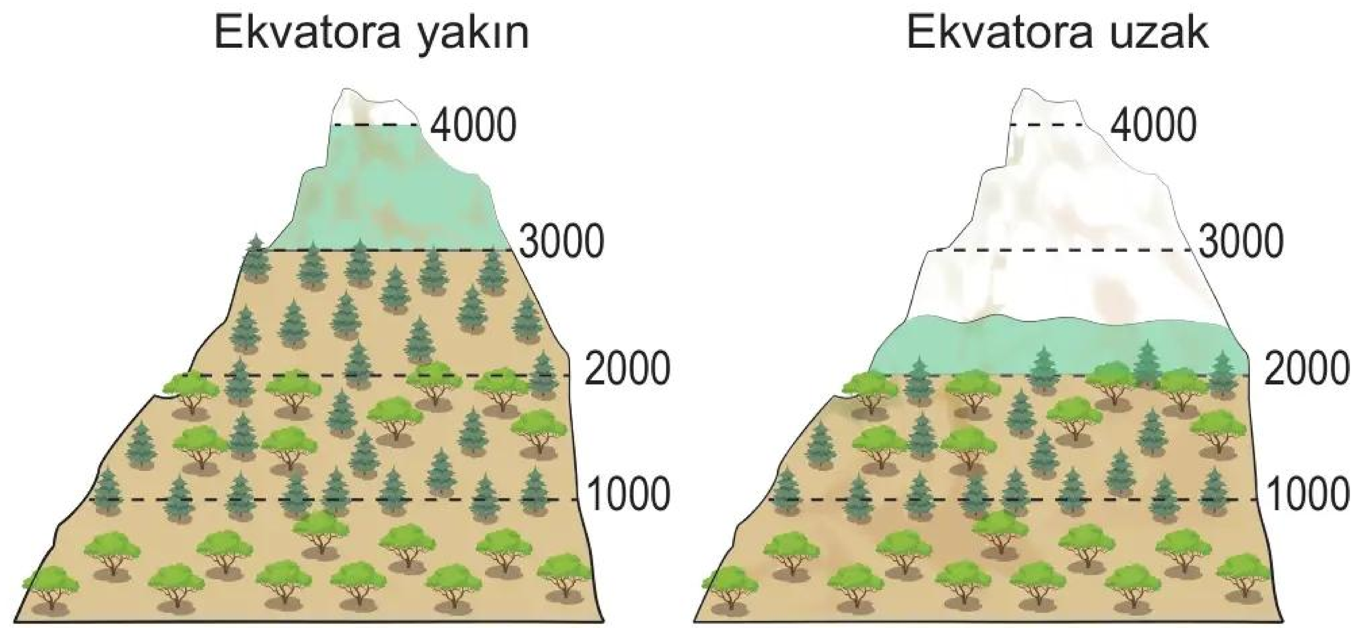


Yeryüzündeki Bitki Türleri

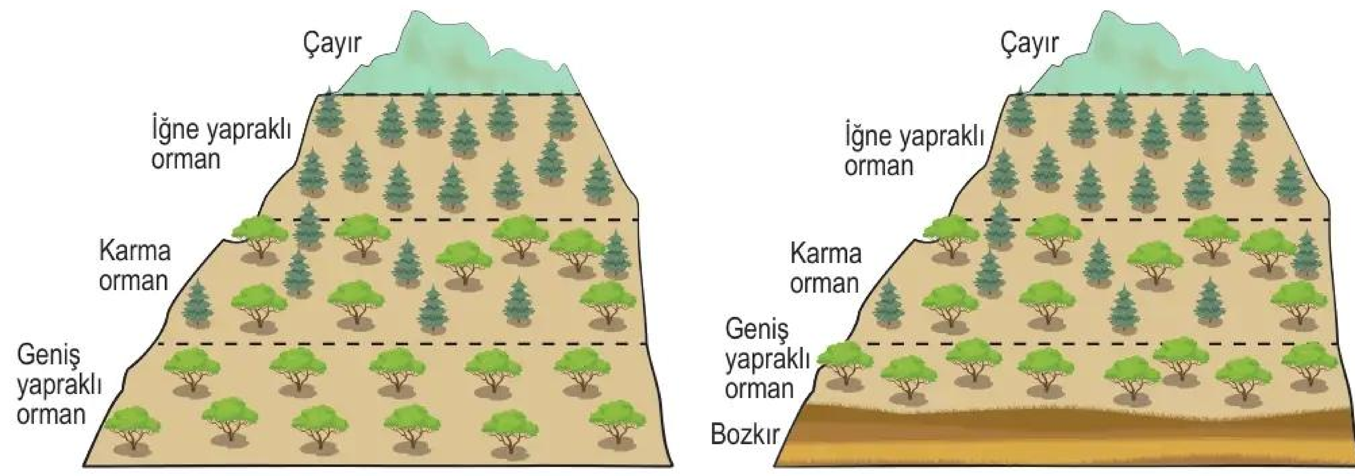


BAKMADAN GEÇME

Bir dağ yamacı boyunca bitki örtüsünün üst sınırını yani sona erdiği sınırı sıcaklık şartları belirler, örneğin ekvatordan kutuplara doğru orman üst sınırı alçalır.

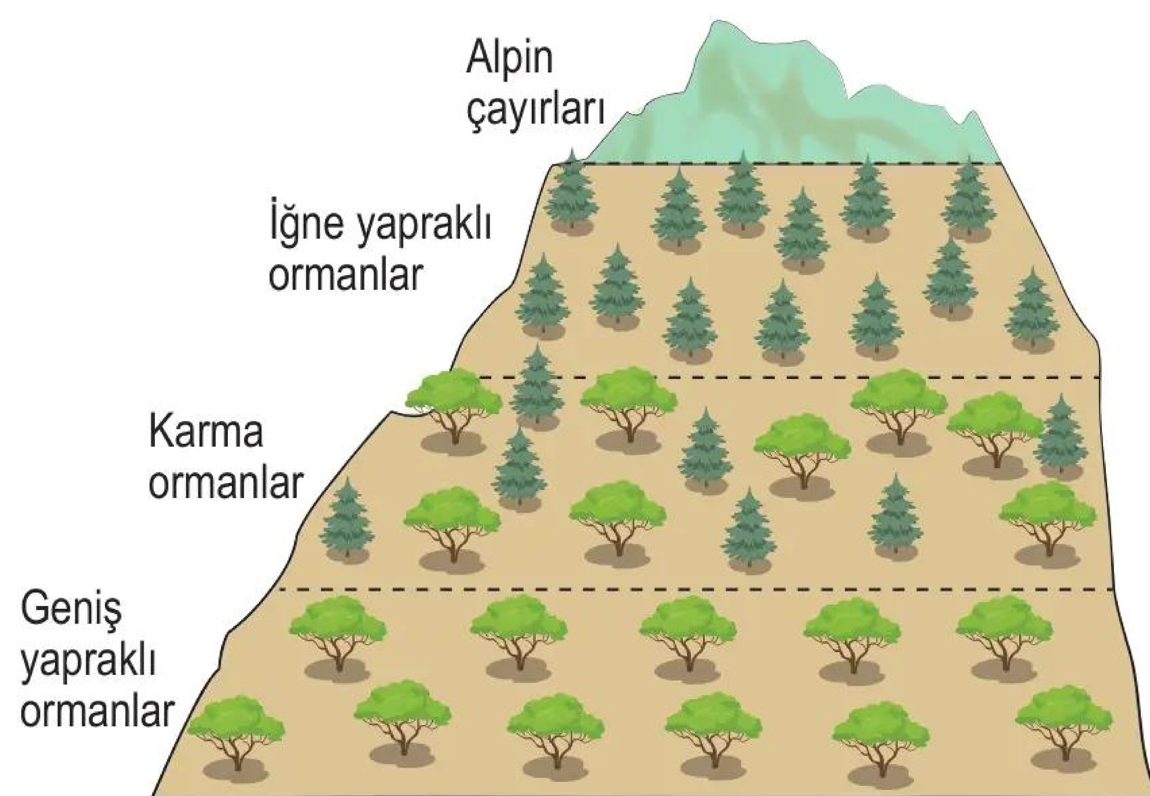


Orman alt sınırını yani ormanların başladığı sınırı ise nem ve yağış özellikleri belirler. Örneğin yağışların daha fazla ve düzenli olduğu Karadeniz Bölgesi'nde orman alt sınırı daha düşüktür.

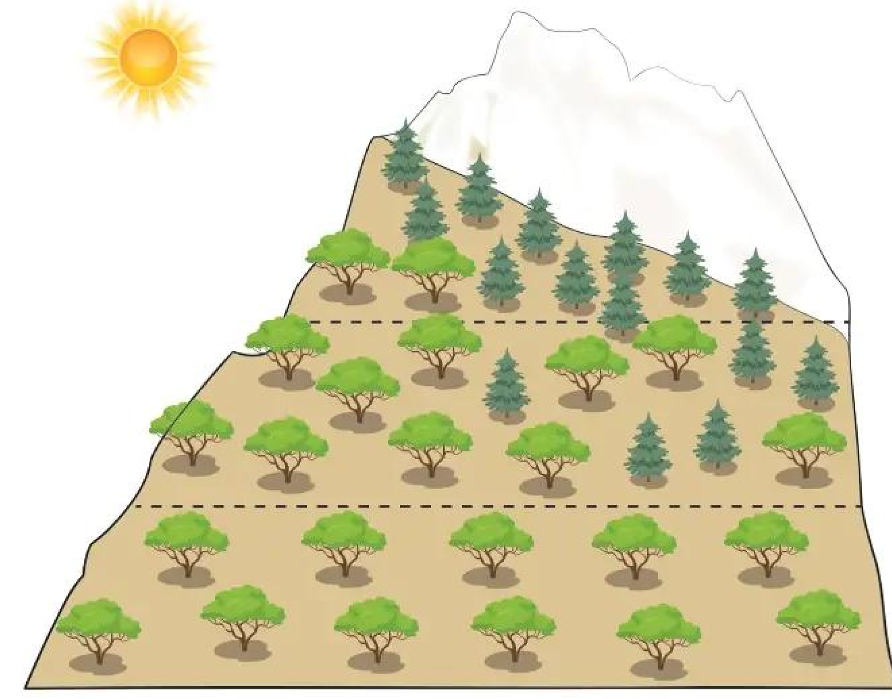


Yeryüzü Şekilleri

- Sıcaklık ve yağışın değişmesine neden olan yükselti, dağların uzanışı ve bakı gibi faktörler bitki tür ve topluluklarının dağılışını etkiler.
- Yükseltiye bağlı olarak sıcaklığın azalması sonucu bir dağ yamacı boyunca bitki örtüsü geniş yapraklı ormanlar, karma ormanlar ve iğne yapraklı ormanlar şeklinde kuşaklara ayrılır.



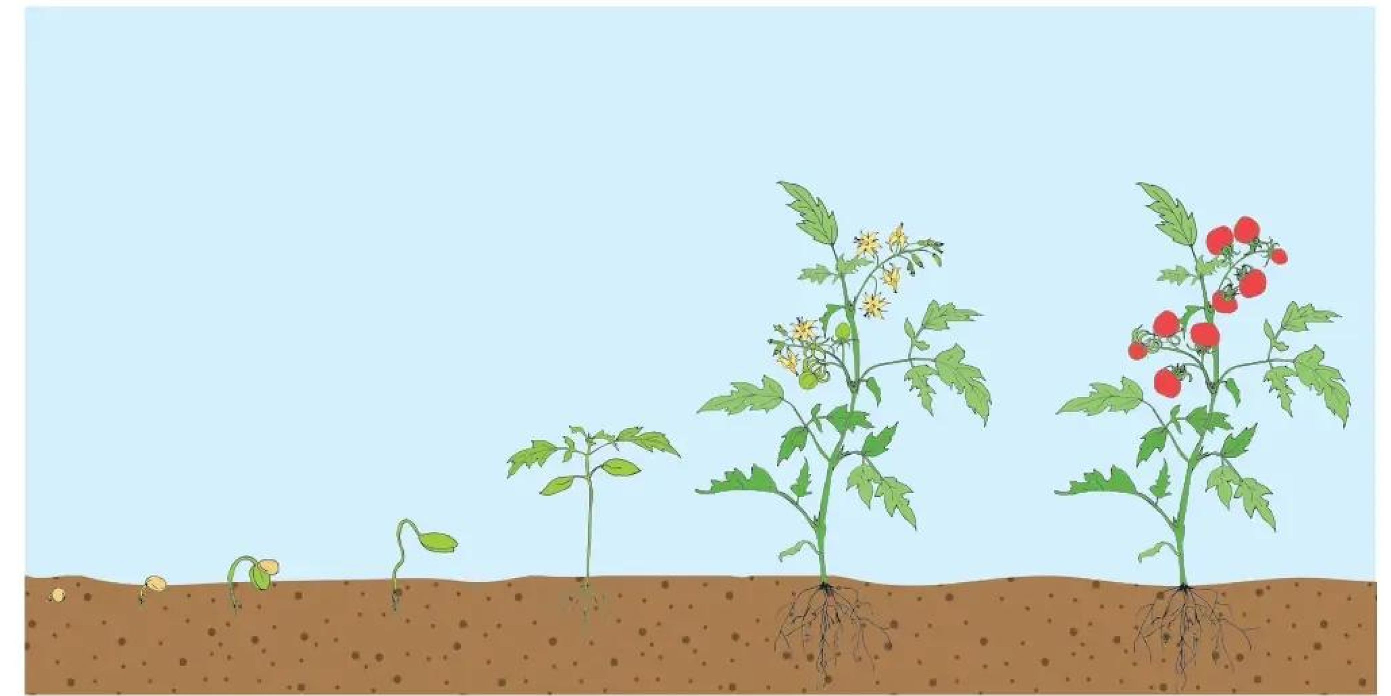
- Dağların denize paralel uzandığı kıyılarda yağış miktarı nispeten fazla ve bitki örtüsü daha gür iken deniz etkisinin yayılış sahasının daraldığı iç kesimlere bakan yamaçlarda bitki örtüsü daha cılızdır.
- Bakı etkisinde olan yamaçlarda güneşlenme süresi daha fazla olduğundan bitkiler daha erken olgunlaşır, diğer şartlar eşit olmak şartıyla bakı etkisinde olan yamaçta bitki örtüsü daha gürdür ve orman üst sınırı daha yüksektir.



- Yer şekillerinin kısa mesafelerde değişim göstermesi bitki türü ve çeşidinin de değişmesine neden olur.

Toprak

- Bitkilerin yaşam alanı ve besin kaynağı olan topraklar, kendisini oluşturan ana kaya, iklim ve diğer faktörlerin etkisiyle meydana gelir.



- Toprağın sahip olduğu bu özellikler, üstündeki bitki örtüsüne de yansır.
- Yüksek oranda tuz ve kireç içeren topraklar bitkilerin yetişmesi için elverişli değilken, mineral ve organik madde bakımından zengin topraklar bitkilerin yetişmesi için oldukça elverişlidir.

Beşeri Faktörler

- Tarih boyunca insanlar; savaşlar, orman yangınları, tarım alanları açma, yakacak ihtiyacı, hayvan otlatma, orman alanlarını yerleşmeye açma, yol yapımı ve sanayileşme gibi nedenlerle bitki örtüsünü tahrip ederek bitkilerin dağılışını etkilemiştir.



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

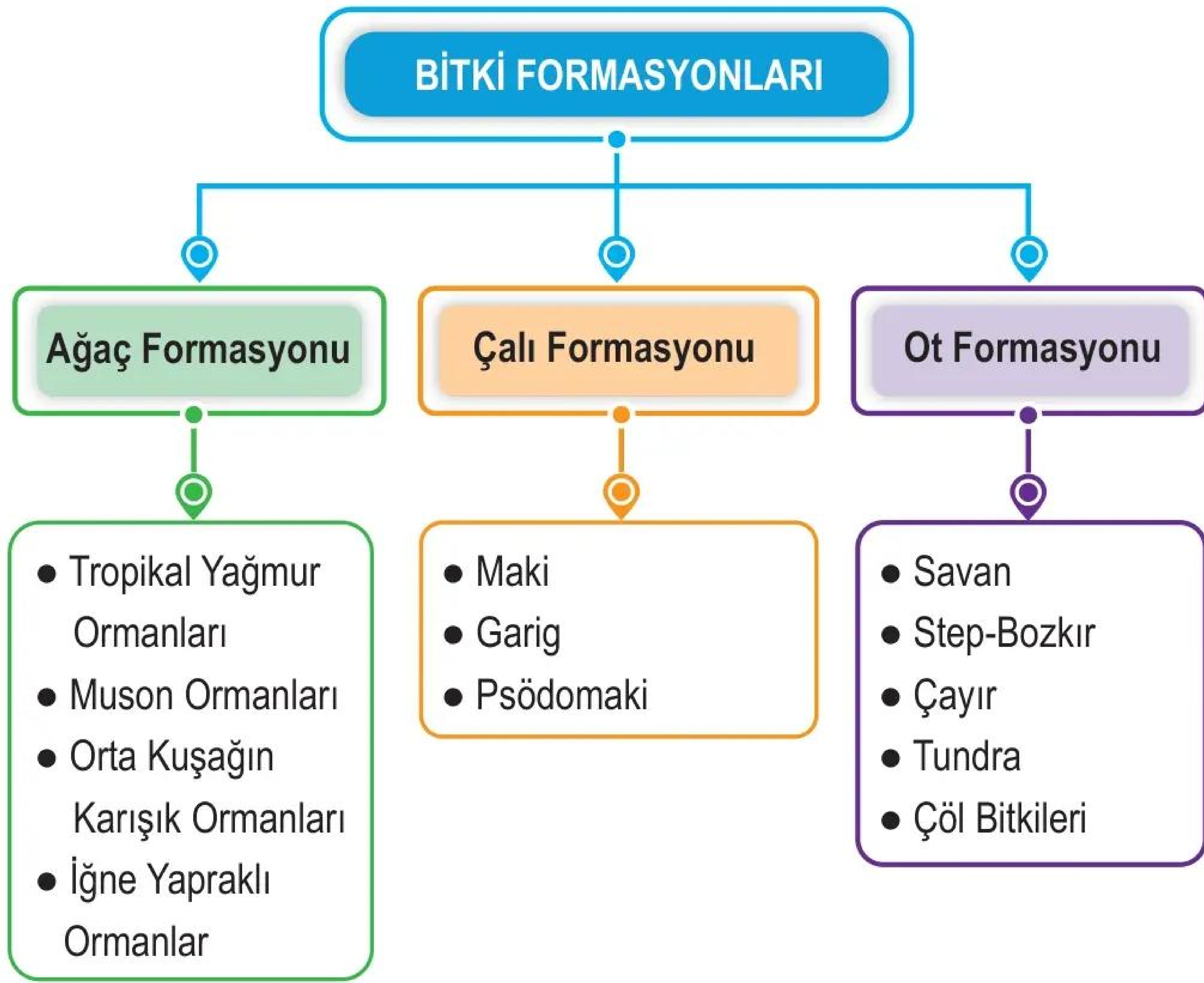


ÜçDört Beş

BİTKİ FORMASYONLARI

Benzer yetişme koşullarına sahip bitkilerin bir araya gelmesiyle bitki formasyonları ortaya çıkmıştır.

Yeryüzünde farklı özelliklere sahip birçok türden oluşan bitki toplulukları; ağaç, çalı ve ot formasyonu (topluluğu) olmak üzere üçe ayrılır.



AĞAÇ FORMASYONU

Yağış, sıcaklık ve toprak koşullarının uygun olduğu yerlerde yetişen odunsu ve uzun ömürlü bitki toplulukları ağaç formasyonlarını oluşturur.

Ağaçlar genelde nemli iklim bölgelerinde yayılış gösteren bitkilerdir.

Sıcaklık özelliklerine göre geniş yapraklı ya da iğne yapraklı ağaçlar şeklinde dağılış gösterirler.

Sıcaklıkların çok düşük olduğu alanlarda ya da yağışların yetersiz olduğu alanlarda ağaç yetişmesi zordur.

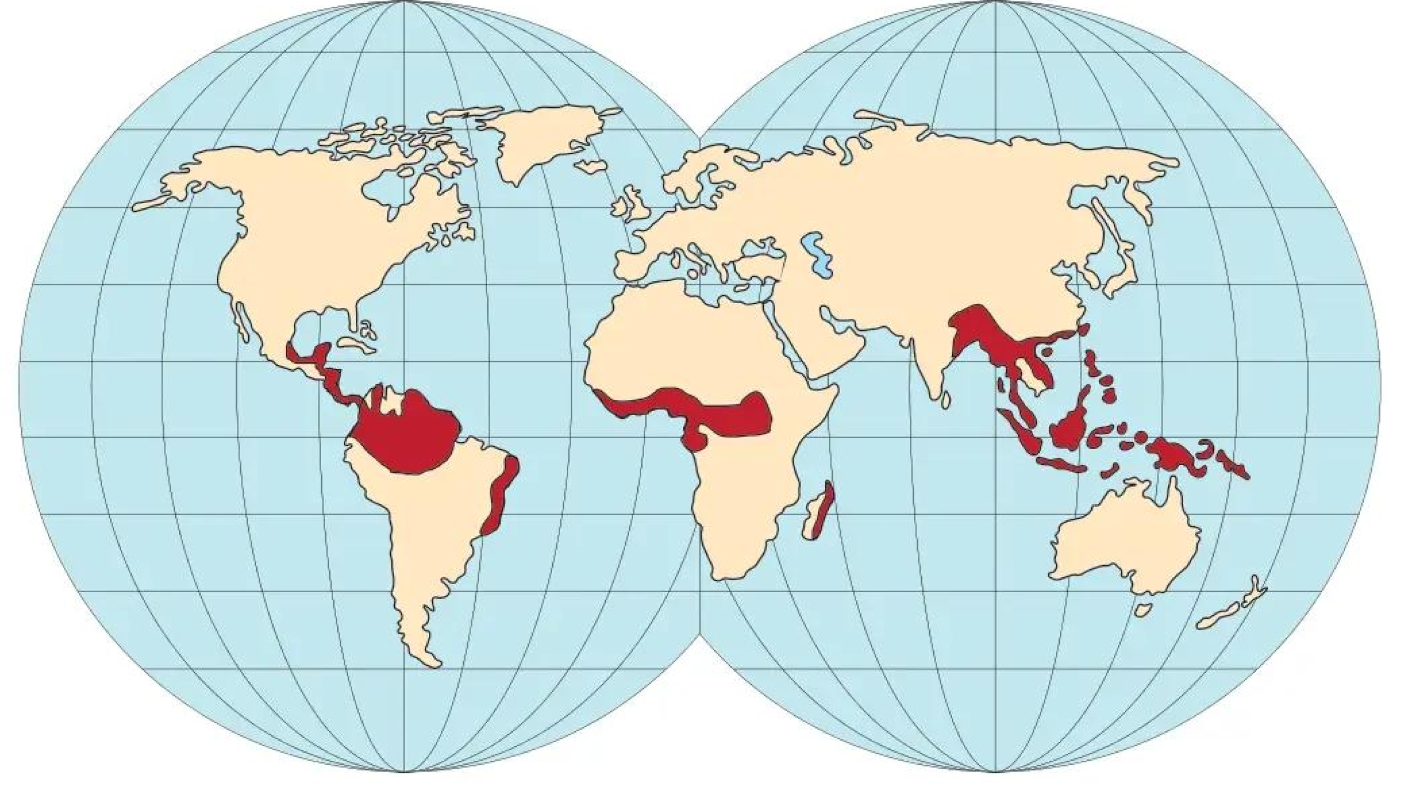
Ekvatoral Yağmur Ormanları

Sıcaklık ve nemin yıl boyunca yüksek olduğu uzun boylu ve geniş yapraklı ağaçlardan oluşan bitki örtüsüdür.



Boyları 50-60 metreyi bulan, her mevsim yüksek sıcaklık ve nemden dolayı yapraklarını dökmeyen ağaçlardan oluşan ekvatoral yağmur ormanları, zengin bitki çeşitliliğine sahiptir.

Orman altı florası bakımından oldukça zengin olan bu ormanlar, Ekvator çevresinde yaklaşık 10° kuzey ve güney enlemleri arasında yer almaktadır.



Muson Ormanları

Muson iklim bölgesinde görülen ve kışın yaprak döken geniş yapraklı ağaç türlerinden oluşan bitki örtüsüdür.

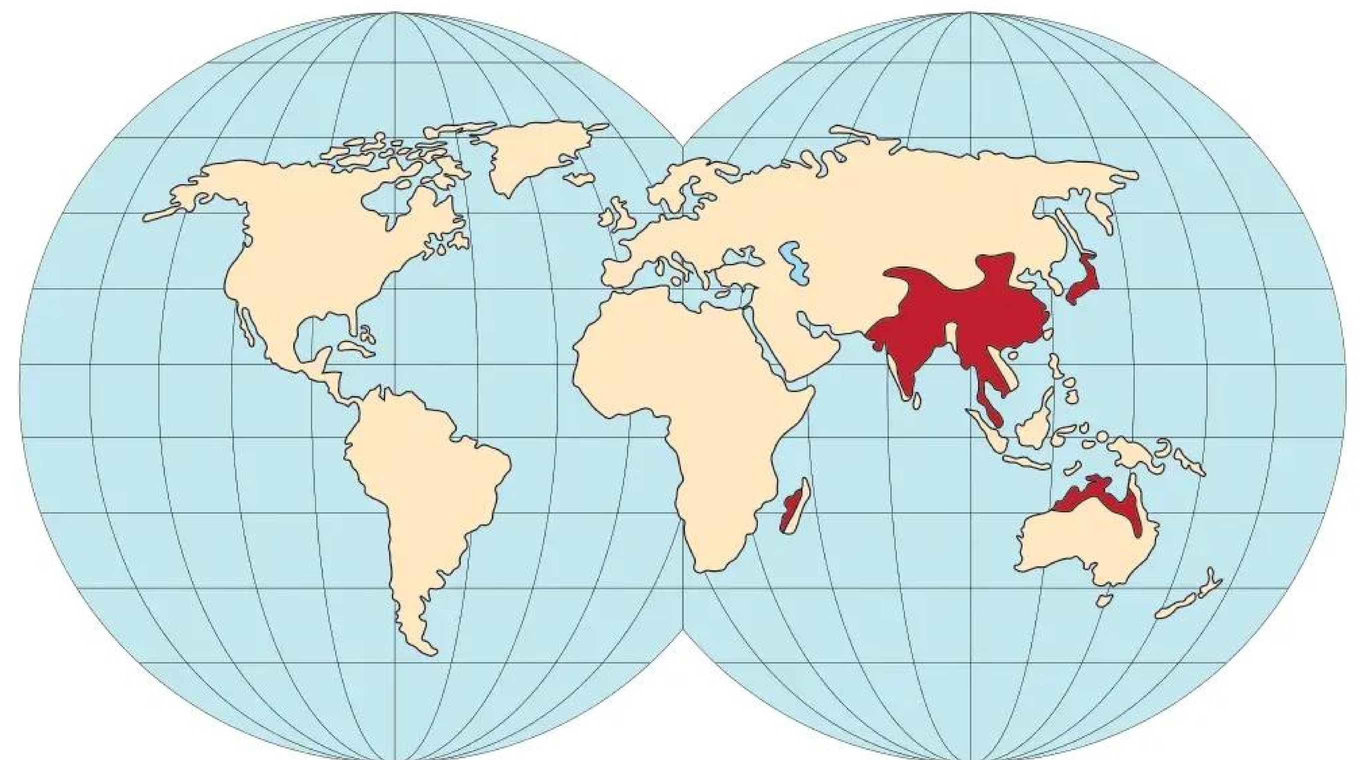
Yıllık yağış miktarının 1500-2000 mm arasında olduğu bu iklimde yazları yağışlı, kışları ise kurak geçmektedir.

Sık ve gür olmaları bakımından tropikal ormanlara benzemesine rağmen yağmur ormanlarına göre türce daha fakirdir.

Teak (tik) adı verilen tipik bir ağaç türüne sahiptir.



Güney ve Güneydoğu Asya ülkeleri, görüldüğü yerlerdir.



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

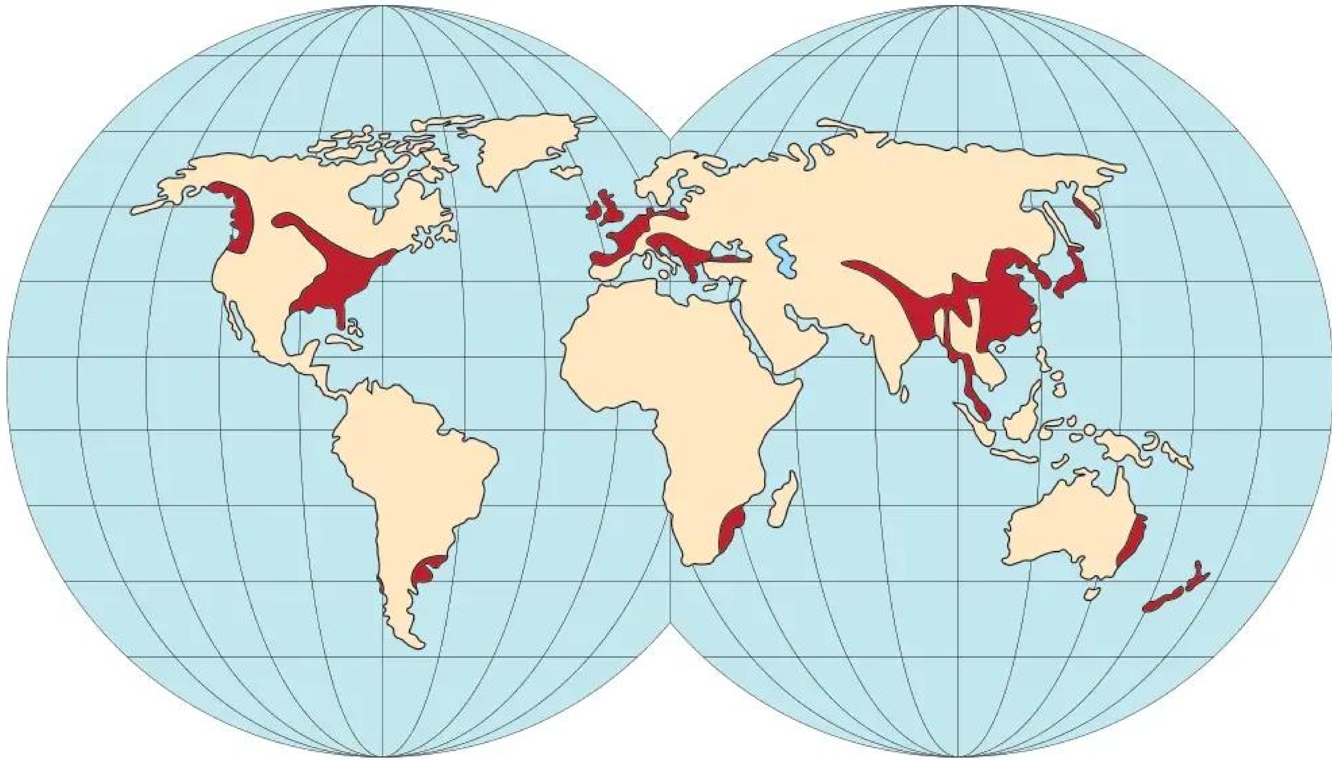


Orta Kuşağın Karışık Yapraklı Ormanları

- Orta kuşakta ılıman okyanusal iklim bölgesinin doğal bitki örtüsüdür.
- Yıllık yağış miktarının 1000 mm'nin üzerinde ve her mevsimin yağışlı olduğu yerlerde görülür.
- Yağmur ormanları ve muson ormanlarına göre türce daha fakirdir.
- Kış mevsiminde yaprağını döken geniş yapraklı ağaçlarla soğuğa dayanıklı iğne yapraklı ağaçlar birlikte görülür.



- Batı Avrupa, Kuzey Amerika'nın batı ve güneydoğu kıyıları, Güney Şili, Avustralya'nın doğusu ve Yeni Zelanda başlıca görüldüğü yerlerdir.

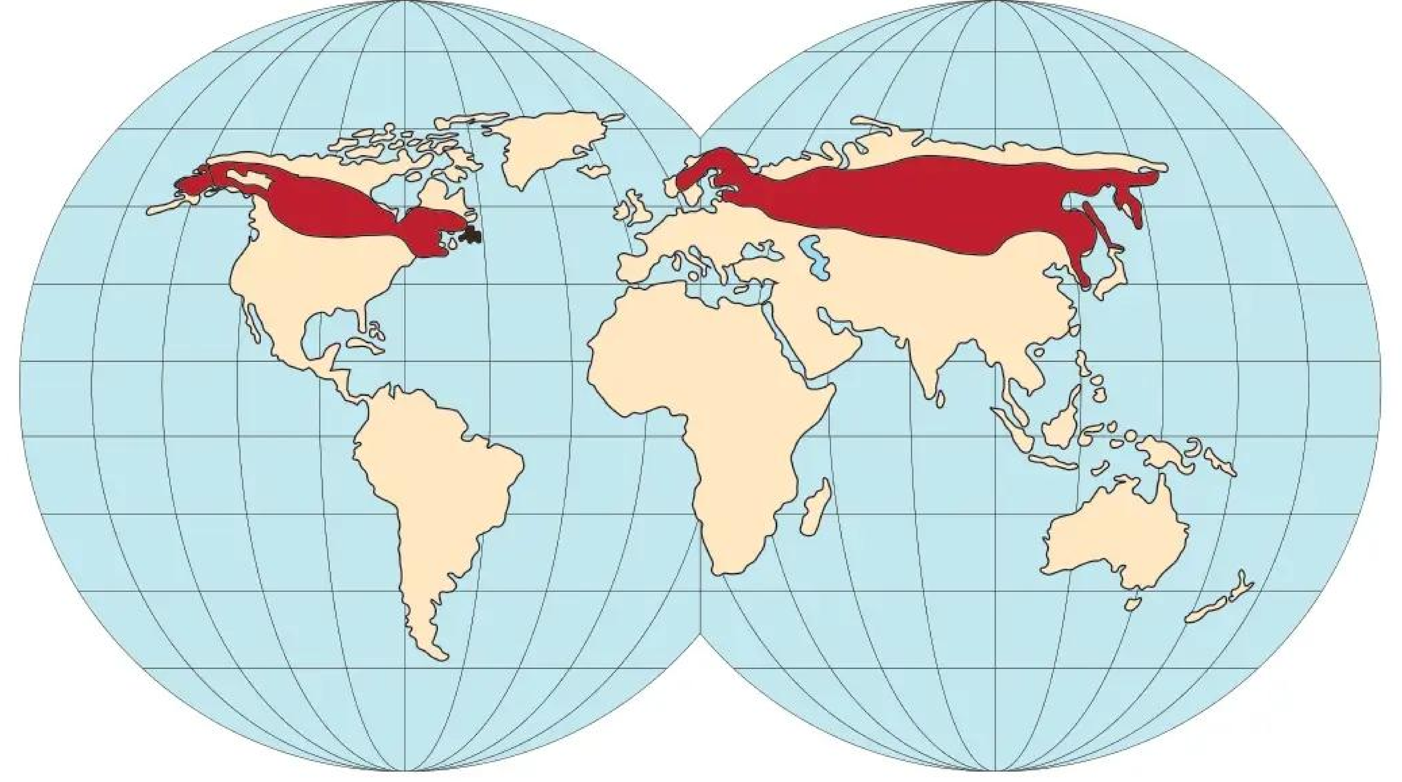


İğne Yapraklı Ormanlar

- Sert karasal iklim bölgesinin yapraklarını dökmeyen ve soğuğa dayanıklı ağaçlarından oluşur.
- Sıcaklıkların düşük olmasının sonucu olarak iğne yapraklı ağaçlardan oluşur.



- 50° - 60° enlemleri çevresinde görülen bu ormanlara **tayga** ya da **boreal ormanları** da denir.
- Kanada, İskandinav Yarımadası ve Asya'nın kuzeyi tayga ormanlarının görüldüğü başlıca yerlerdir.



ÇALI FORMASYONU

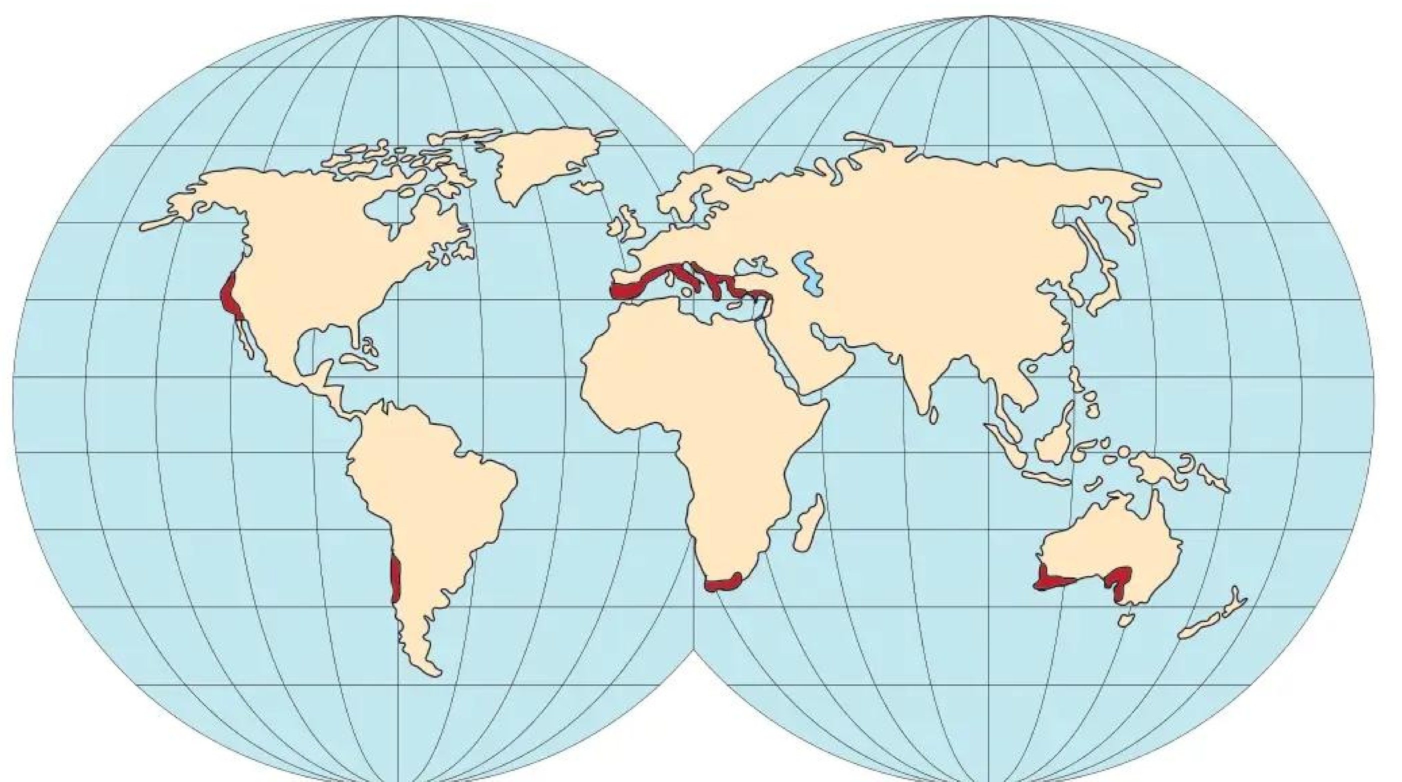
- Ormanların tahrip edilmesi, iklim şartları ve toprak özelliklerinin etkisiyle ortaya çıkan kısa boylu ağaçların oluşturduğu bitki topluluklarına **çalı formasyonu** denir.
- Çalı bitki örtüsünün başlıcaları maki, garig ve psödomakidir.

Maki

- Makiler, Akdeniz iklimine uyum sağlamış kızılçam ormanlarının tahribiyle meydana gelmiş çalı topluluklarıdır.
- İnce gövdeli, yıl boyunca yeşil kalan yaprakları olan ağaçlardan oluşur.
- Uzun süren yaz kuraklığı karşısında yaşanabilecek su kaybının önlenmesi amacıyla makiler; kalın, sert ve tüylü yaprak özelliklerinin yanı sıra derin bir kök sistemine sahiptir.



- Zeytin, zakkum, defne, keçiboynuzu, kocayemiş, mersin, sandal makileri oluşturan başlıca bitki türleridir.
- Makiler, orta kuşakta 30°- 40° enlemleri çevresinde yer alan deniz kenarlarında Akdeniz çevresi, Kaliforniya kıyıları, Orta Şili, Güney Afrika'da Kap bölgesi ve Güneybatı Avustralya'da yaygın olarak görülür.



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Garig

- Garig (frigana), makilerin tahrip edilmesi ile ortaya çıkan, kısa boylu ve seyrek çalı topluluğudur.
- Garigler; lavanta, kekik, funda, süpürge çalısı, yasemin, tüylü laden gibi türlerden oluşur.



Psödomaki

- Psödomaki (yalancı maki), orta kuşağın nemli iklim bölgelerinde yaprak döken ormanların tahrip edilmesi sonucu ortaya çıkan ve genellikle kışın yapraklarını döken çalılıklardır.
- Karadeniz kıyılarında ve akdeniz iklimiyle karadeniz iklimi geçiş sahalarında görülür.
- Fındık, kızılcık, muşmula, böğürtlen gibi türleri vardır.

OT FORMASYONU

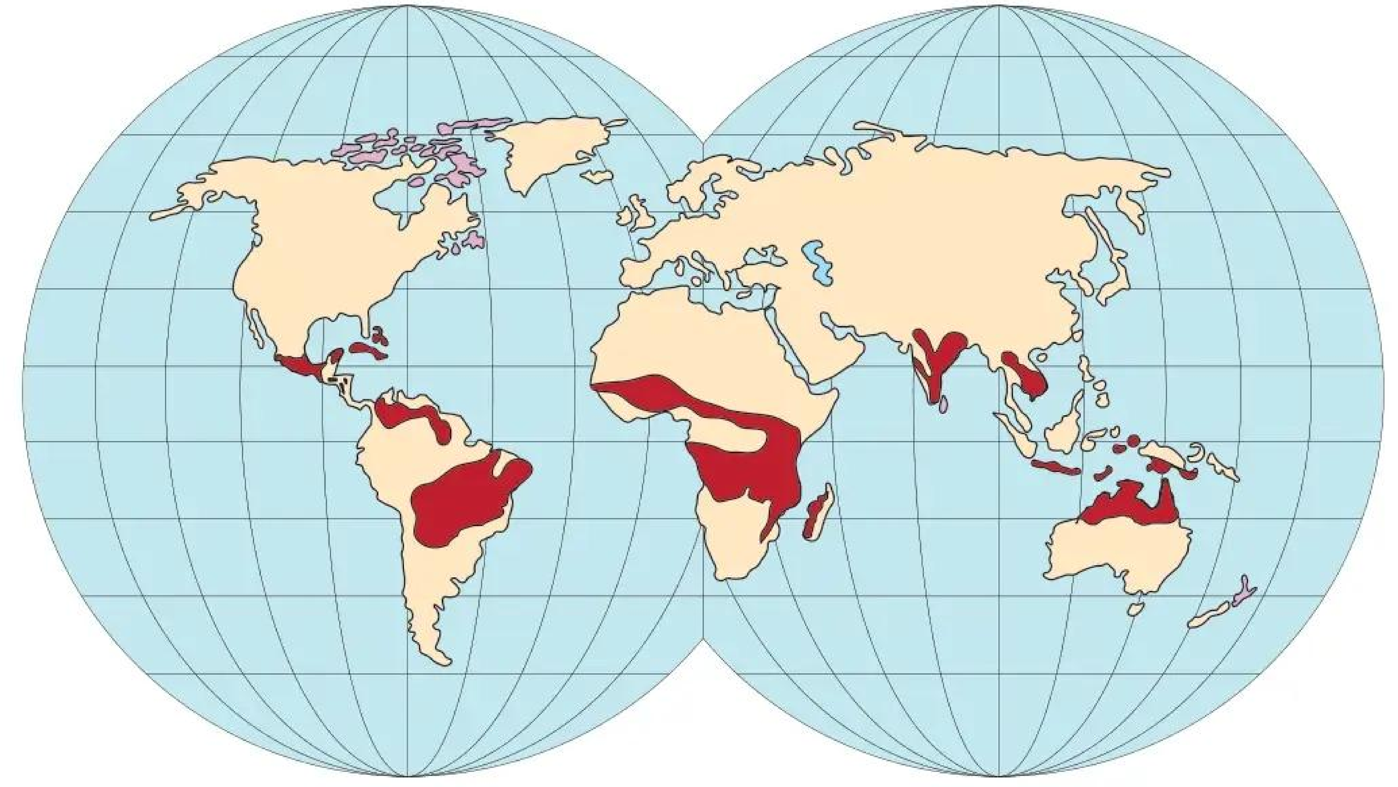
- Sıcaklık ve yağış koşullarının ağaç ve çalı yetişmesini engellediği alanlarda veya ormanların tahrip edilmesi sonucu doğal olarak yetişen bitkilerdir.
- Başlıca ot toplulukları savan, bozkır, tundra ve çayırlardır.

Savan

- Savanlar; tropikal iklim bölgelerinde görülen uzun boylu ot topluluklarıdır.
- 1000 - 1500 mm arasındaki yaz yağışlarına bağlı olarak yeşeren bu otlar, kış mevsiminin kurak geçmesinden dolayı sararıp kurur.



- Savan bölgesindeki akarsu boylarında küçük kümeler halinde yer alan ormanlara **galeri** veya **park ormanları** denir.
- Brezilya, Mali, Nijerya, Nijer, Çad, Sudan, Angola, Zambia, Malavi ve Tanzanya savanların geniş yer kapladığı ülkelerdir.



Bozkır

- Bozkırlar, step iklim bölgelerinde ilkbahar yağışlarıyla yeşerip yazın kuruyan sararan ot topluluklarıdır.
- Geven otu, yavşan otu, koyun yumağı, üzerlik, çoban yastığı, ada çayı sığır kuyruğu gibi türleri bulunur.
- Step bitki örtüsünün görüldüğü yerlerde yıllık yağış miktarı 250 - 400 mm arasındadır.



- Ilıman kuşağın ve sıcak kuşağın yarı kurak alanlarında iklimler arası geçiş bölgelerinde yayılış sahası vardır.

Çayır

- Çayırlar, orta kuşak karasal ikliminin yarı nemli sahalarında veya yüksek dağlarda orman üst sınırından sonra yaygın olarak görülen ot topluluklarıdır.



- Yaz yağışlarına bağlı olarak yaz boyu yeşil kalan çayırlar, steplere göre daha gürdür.
- Orman üst sınırından sonra görülen dağ çayırlarına **alpin çayırlar** da denir.

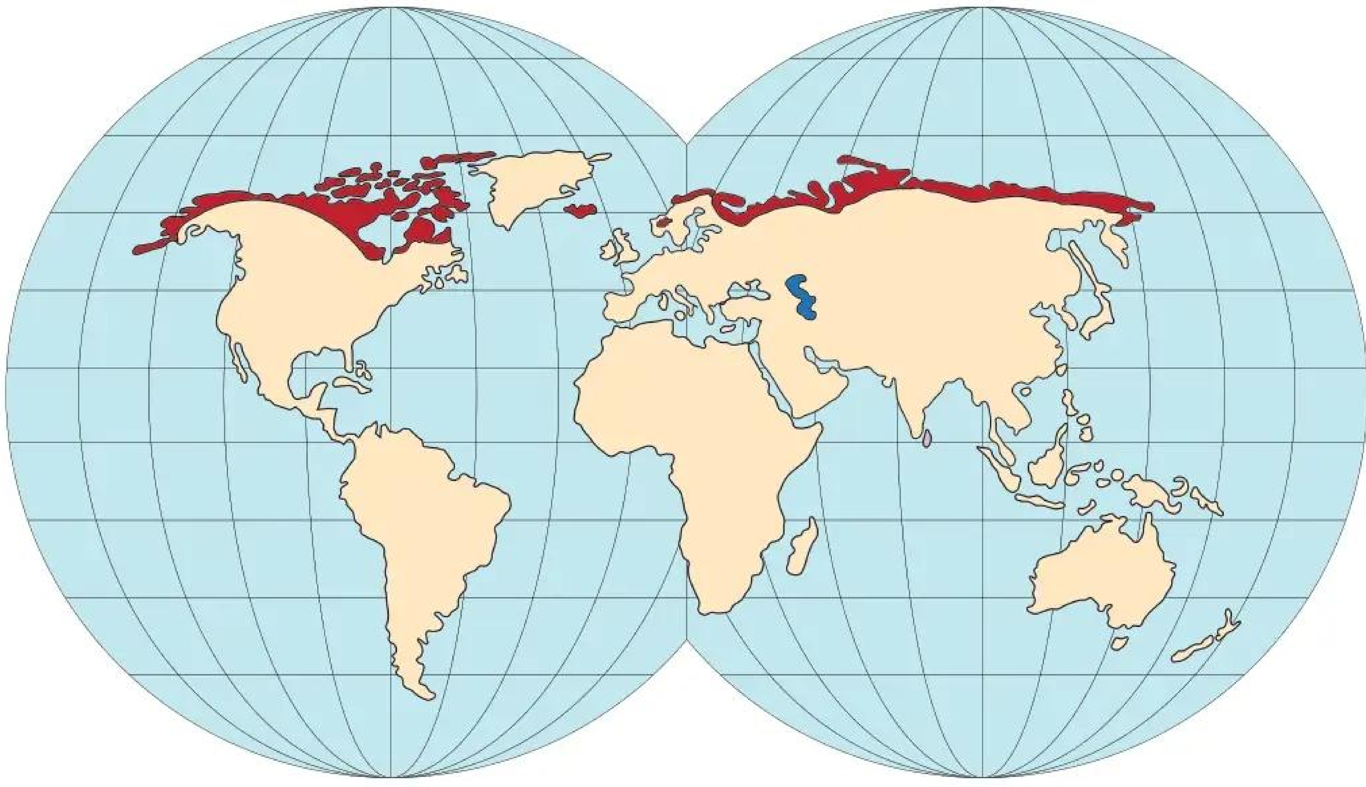


Tundra

- Tundra, kışların çok soğuk ve toprağın donmuş hâlde olduğu tundra iklim bölgesinde görülen soğuğa dayanıklı otsu bitki topluluğudur.



- Toprak katmanı incedir ve toprağın derinlikleri sürekli donmuş hâldedir.
- Düşük sıcaklıktan dolayı bu bölgede ağaçlara rastlanmaz.
- Kuzey Yarım Küre'de tayga ormanları ile buzullar arasında yaygın olarak görülür.

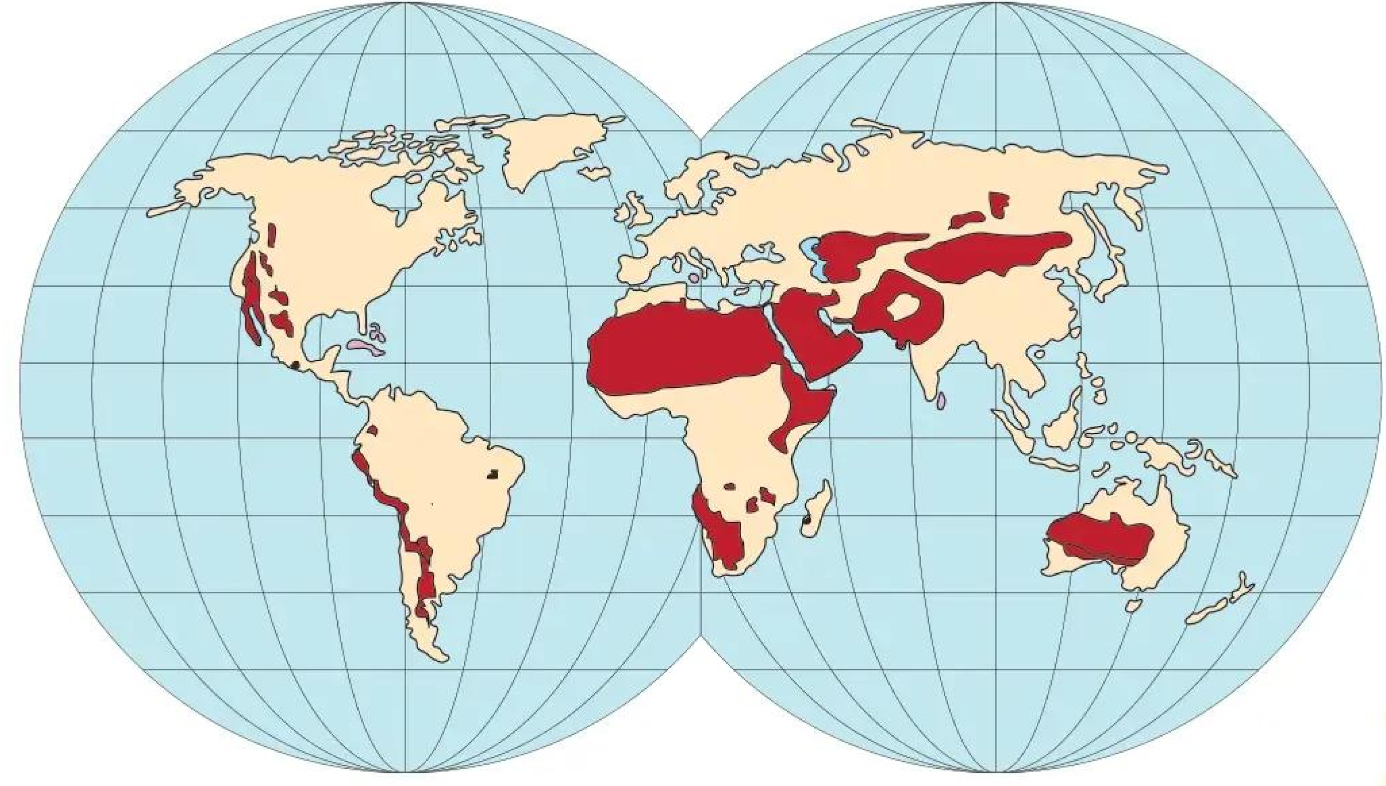


ÇÖL FORMASYONU

- Yıllık yağış miktarının 200 mm'nin altında olduğu çöl iklim bölgelerinde görülen kurakçıl otlar ve kaktüslerden oluşan bitki formasyonudur.

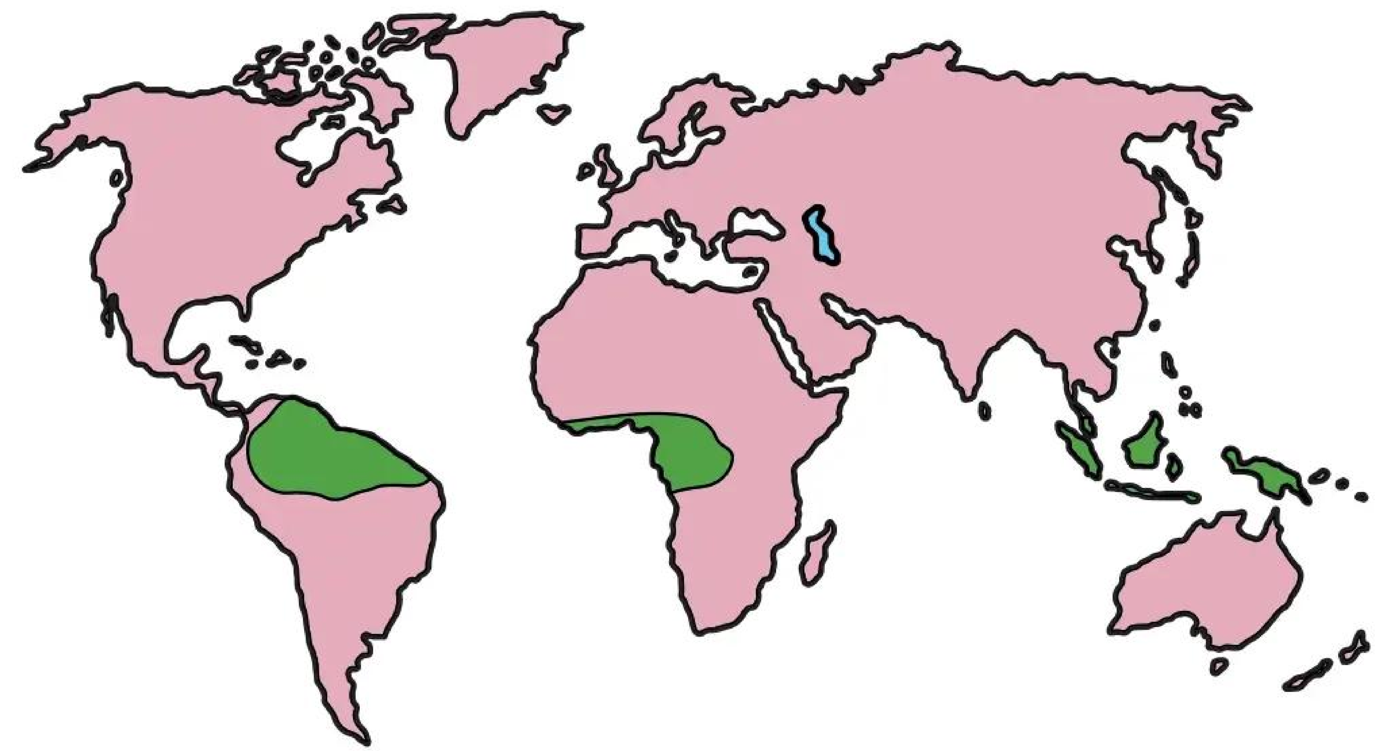


- Çöl bitkilerinin başlıca özellikleri kuraklığa dayanıklı olmaları, su tutabilmeleri ve buharlaşmayla su kaybını azaltacak yapıda olmalarıdır.
- Kök sistemleri derinlere doğru gelişmiştir.



ÖRNEK 6 ÇIKMIŞ ÖSYM SORUSU

Aşağıdaki haritada tropikal iklimin etkili olduğu bazı alanlar yeşil renkle gösterilmiştir.



Bu iklimin etkili olduğu alanlardaki doğal bitki örtüsü için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) Tür sayısı fazladır.

B) Bitkilerin büyümesi hızlıdır.

C) Yetişme dönemi kesintisizdir.

D) İğne yapraklı ağaçlar yaygındır.

E) Yıl boyunca yeşil kalırlar.

ÖSYM - 2015

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDört Beş

TÜRKİYE'NİN BİTKİ ÖRTÜSÜ

Türkiye sahip olduğu yaklaşık 12 000 bitki türüyle Avrupa Kıtası'nın tamamında görülen bitki türlerine yakın bir çeşitliliği barındırmaktadır.

Bitki türleri yönünden zengin olmasında;

- Çeşitli iklim ve toprak tiplerinin görülmesi
- Yer şekilleri ve yükseltinin kısa mesafelerde değişmesi
- Jeolojik zamanlarda meydana gelen iklim değişiklikleri
- Türkiye'nin coğrafi konumu, üç tarafının denizlerle çevrili olması
- Farklı hava kütlelerinin etkisi altında kalması etkilidir.

Türkiye'deki bitkilerin bir kısmı relikt adı verilen, geçmiş jeolojik zamanlardan kalma bitkilerdir.

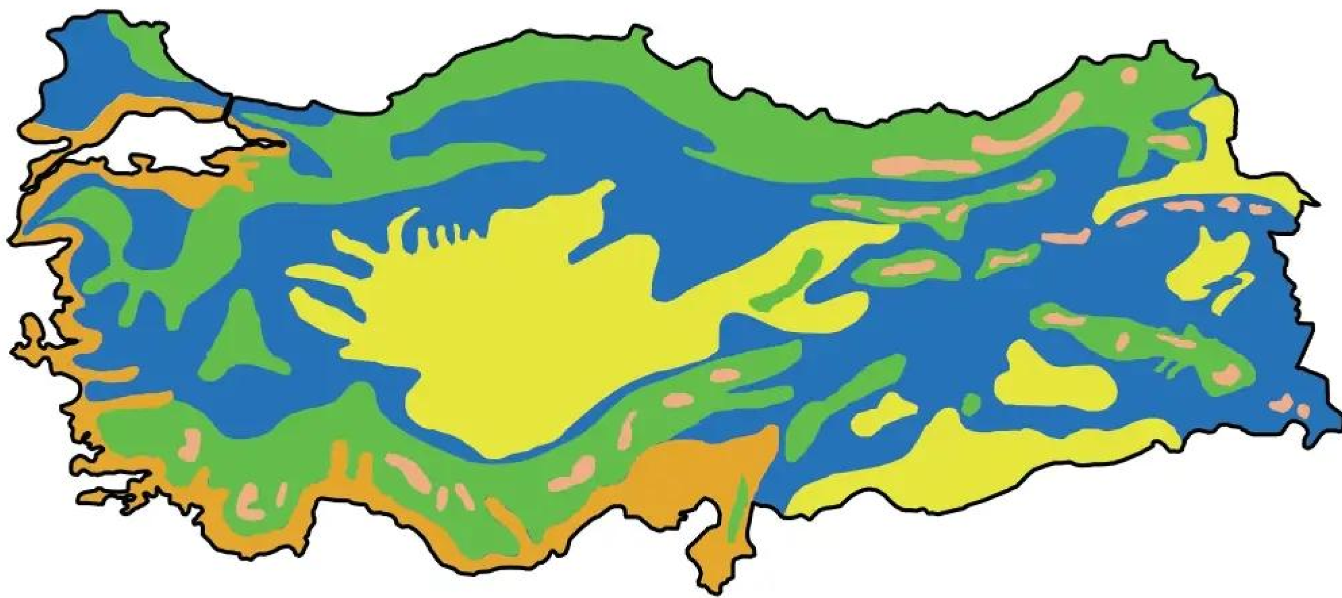
Yeryüzünün belirli bir bölgesinde yaşayan ve başka sahalarda rastlanmayan bitki türlerine **yerli (endemik) bitki** denir.

Ülkemizdeki bitki türlerinin yaklaşık üçte biri (3700 civarı) endemik olup en fazla çeşitlilik Toros Dağları'nda bulunmaktadır.



Sığla Ağacı

Başlıca endemik bitkiler Köyceğiz Gölü çevresindeki sığla ağacı, Göller Yöresi'ndeki kasnak meşesi, Datça ve Teke Yarımadası'ndaki Datça hurması, Kazdağı'ndaki Kazdağı köknarı, Kastamonu ve Yozgat çevresindeki ispir meşesidir.



Türkiye'nin bitki formasyonları

ORMANLAR

Türkiye topraklarının yaklaşık %28,6'sını ormanlar kaplamakta ve yaklaşık %80'i kıyı kesiminde bulunmaktadır.

Türkiye'deki ormanların yaklaşık yarısı Akdeniz ve Karadeniz bölgelerinde yer alır.

Türkiye ormanları iğne ve geniş yapraklı ağaçlar ile iğne ve geniş yapraklı ağaçların bir arada bulunduğu karma ormanlar şeklindedir.

Geniş yapraklı ağaçlar yaklaşık 1000 metre yüksekliğe kadar görülür, başlıcaları kayın, gürgen, ıhlamur, kavak, meşe, kestane, kızılağaç ve çınardır.

1000- 1500 metre yükseklik aralığında geniş yapraklı ormanlardan olan kayın ağacı, iğne yapraklı sarıçam, karaçam, ladin ve göknar gibi ağaçlar yer alır.



Ladin Göknar

1500 - 2000 metreler arasında görülen iğne yapraklı ağaçların başlıcaları kızılçam, karaçam, sarıçam, köknar, ardıç, sedir, fıstık çamı ve ladindir.

MAKİ

Makiler, Akdeniz ikliminin etkili olduğu yerlerde kızılçam ormanlarının tahrip edilmesiyle ortaya çıkmıştır.

Kocayemiş, zakkum, defne, sandal, funda, mersin, menengiç, keçiboynuzu, pırnal meşesi, akçakesme, erguvan, katran ardıcı, katırtırnağı, laden ve tesbih makilerin başlıca üyeleridir.

Türkiye'de kızılçam ve makilere Güney ve Batı Anadolu'da özellikle de Akdeniz, Ege ve Marmara Denizi kıyılarında rastlanır.



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BAKMADAN GEÇME

Makilerin yüksekliği deniz seviyesinden itibaren Akdeniz kıyılarında 800 - 1000 metreye, Ege kıyılarında 500-700 metreye, Marmara kıyılarında da 300-400 metreye kadar çıkmaktadır. Bunun nedeni enleme bağlı olarak sıcaklığın değişmesidir.

- Makilerin yok edildiği yerlerde ortaya çıkan ve diz boyunu geçmeyen çalılıklardan oluşan gariglere Akdeniz ve Ege Denizi kıyılarında rastlanmaktadır.
- Kermez meşesi, lavanta, akçakesme, yasemin, kekik, funda, adaçayı, laden, katran ardıcı ve geven gariglerin başlıca üyeleridir.



Kekik Adaçayı

- Nemli iklim koşullarında ormanların tahribi sonucu deniz kıyısından başlayarak 200-300 metrelere kadar yükselen kuşakta yer alan psödomakilere Karadeniz kıyılarında rastlanmaktadır.
- Psödomakiler, kışın yaprağını döken kızılcık, geyikdikeni, böğürtlen, yabani erik, yabani elma ve üvez gibi bitkilerden oluşur.



Böğürtlen

BOZKIR

- İlkbaharda yeşeren bozkırlar, sıcak ve kurak yaz döneminde kurumaktadır.



Bozkır

- İç Anadolu, Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu, Trakya (Ergene Havzası) ve İç Batı Anadolu'da yaygın olarak görülür.
- Geven, yavşan otu, gelincik, peygamber çiçeği, yumak otu, üzerlik otu, deve dikeni, sütleğen ve kekik bozkırları oluşturan bitkilerin başlıcalarıdır.
- Ormanların tahrip edilmesi sonucu oluşan antropojen bozkırlar Trakya, Batı Anadolu'nun iç kesimleri ve İç Anadolu'nun yüksek kesimlerinde görülür.

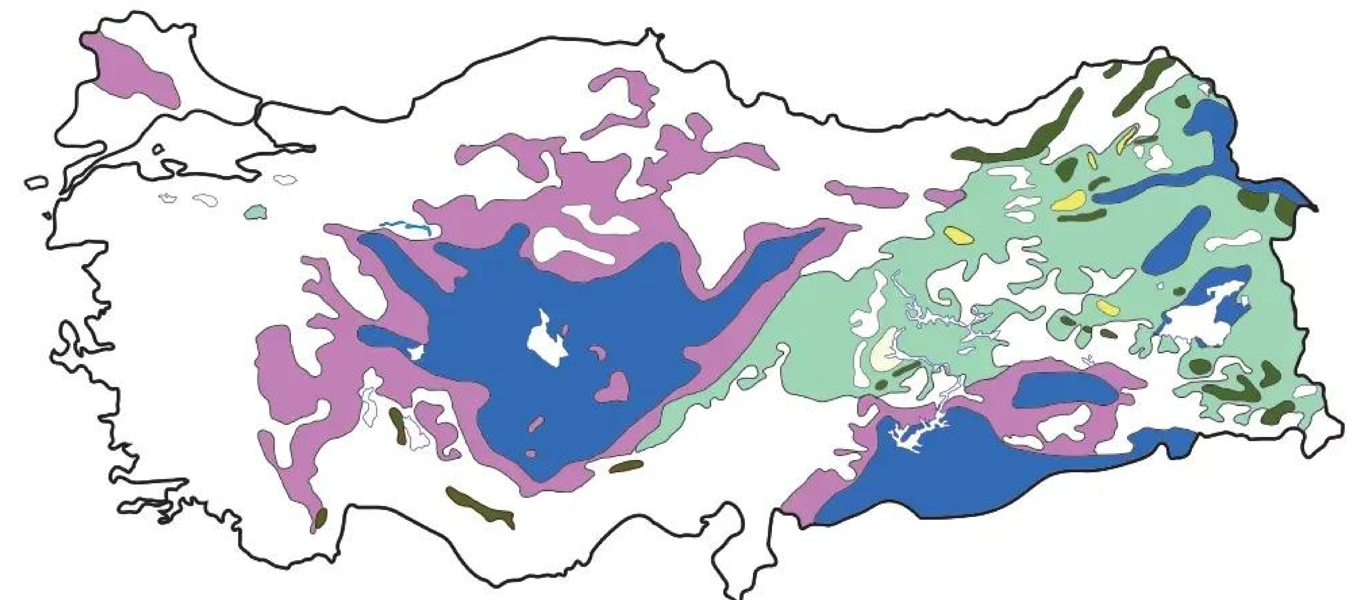
ÇAYIR

- Türkiye'de yaz yağışı alan yerlerde ve yüksekliği fazla olan alanlarda rastlanır.
- Çayırlar, genel olarak dağlarımızın ağaç yetişme sınırının üst kesimlerinde yaygındır.
- Düşük sıcaklıkların görüldüğü bu alanlarda ilkbaharda yeşerip yazın da yeşil kalan ot ve bazı çiçeklerden oluşan alpin çayırları görülmektedir.



Alpin çayırları

- Kuzey Anadolu Dağları, Toros Dağları, Erzurum, Kars ve Ardahan platoları çayırların bulunduğu alanlardır.



Antropojen ve ağaçlı bozkır
Dağ ve yüksek plato bozkırları
Bozkır
Çayırlar

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1.
- Soğuğa dayanaklı otsu bitki topluluklarıyım. Kısa süren yaz mevsiminde canlanan yosun ve alg türü bitkilerden oluşurum. Kutup altı bitkileri olarak ta bilinirim. Kutuplara en yakın beni görebilirsiniz.
- Kurakçıl otlar, çalılar ve kaktüslerden oluşan bitki türlerim vardır. Büyük Sahra, Arabistan, Orta Asya, Meksika, Arizona, Avustralya'nın iç kesimlerinde görülürüm. Çok az yağış ve nemle yetinmeyi bilirim.
- Kızılçam ormanlarının tahribi sonucunda oluşmuş kısa boylu bodur ağaçcıklardan oluşurum. Zeytin, zakkum, defne benim en tanınmış bitkilerimdir. Yaz sıcaklık ve kuraklığına dayanabilirim, fakat kış mevsiminin soğuğa dayanamam.
- Tropikal iklim bölgelerinde görülen uzun boylu ot topluluklarıyımdır. Yaz yağışlarına bağlı olarak yeşeren, kış mevsiminin kurak geçmesinden dolayı sararırım. Orta Afrika ülkeleri, Brezilya, Sudan, Peru, Kolombiya'da görülürüm.

Yukarıda bitkilerin dilinden, özellikleri ve görüldükleri alanlar ile ilgili açıklamalardan hangisine ait bilgi yoktur?

A) Maki B) Çöl C) Tundra D) Savan E) Bozkır

2.
- Akarsuların taşıyıp biriktirdiği malzemelerden oluşan topraklar
- Sel sularının taşıyıp dağ eteklerinde biriktirdiği topraklar
- Rüzgârların taşıyıp biriktirdiği malzemelerden oluşan topraklar
- Bünyesinde en fazla tuz bulunduran topraklar

Yukarıda, aşağıda verilen topraklardan hangisi ile ilgili bir açıklama yoktur?

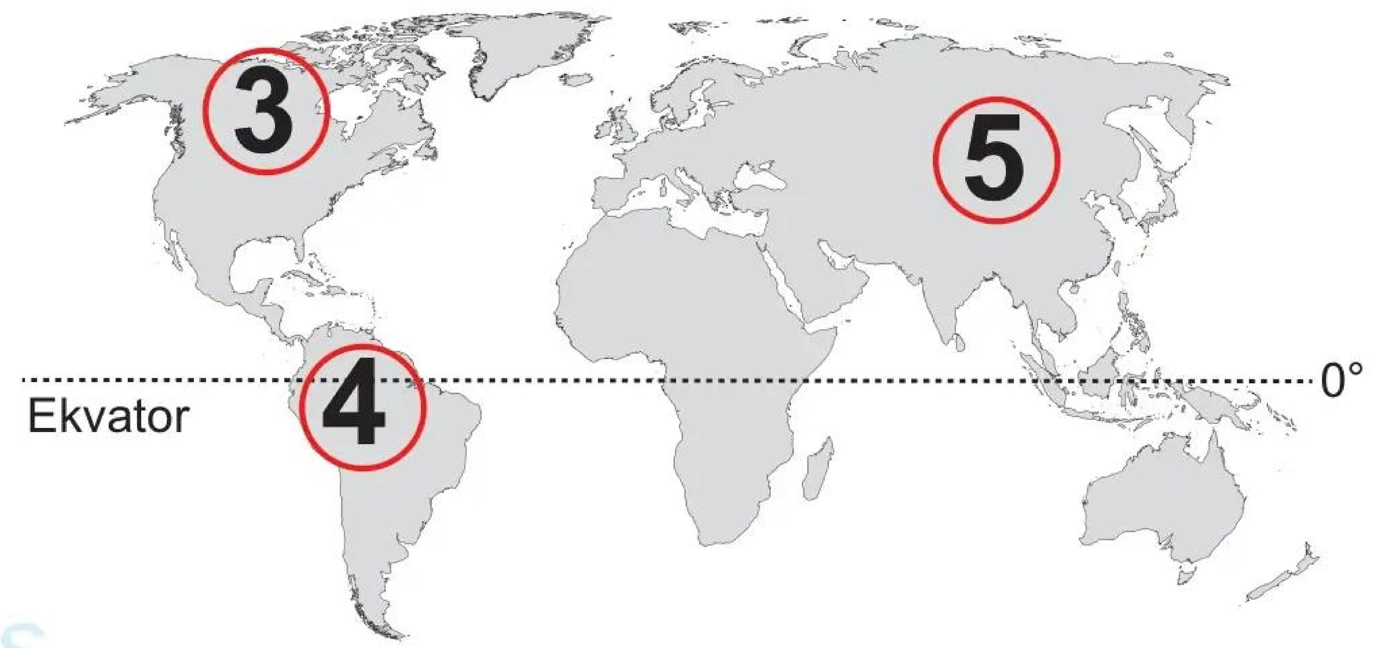
A) Halomorfik topraklar
B) Alüvyal topraklar
C) Regosoller
D) Lösler
E) Kolüvyal topraklar

3.
I. Humus bakımından fakir olan nemli bölge topraklardır.(Laterit)
II. Karasal iklim bölgesinde, çayır bitki örtüsü altında oluşan verimli topraklardır.(Çernezyom)
III. Yumuşak kireç taşları ve killi depolar üzerinde oluşan topraklardır. (Rendzina)
IV. Kurak ve yarı kurak bölgelerdeki havzaların tabanlarında oluşan tuzlu topraklardır. (Halomorfik)
V. Erozyona uğrayan yamaçlarda oluşan taşlı topraklardır.(Regosoller)

Yukarıda verilen toprak tipleri ve oluşum özellikleri dikkate alındığında hangisinin açıklaması yanlıştır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

4. Aşağıdaki dünya haritasında bazı yerler numaralandırılarak gösterilmiştir.



Numaralandırılan bölgelerde, aşağıda verilen bitki türlerinden hangisine rastlanmaz?

A) Yağmur ormanları
B) Tundra
C) Bozkır
D) Maki
E) İğne yapraklı orman

5. Toprak, farklı özellikteki kayaçların fiziksel ve kimyasal yollarla ayrışmasıyla oluşan bünyesinde çeşitli mineraller, canlı kalıntıları, organizmalar, hava ve su bulunduran örtüdür. Toprak oluşumu için zaman önemli bir faktördür.

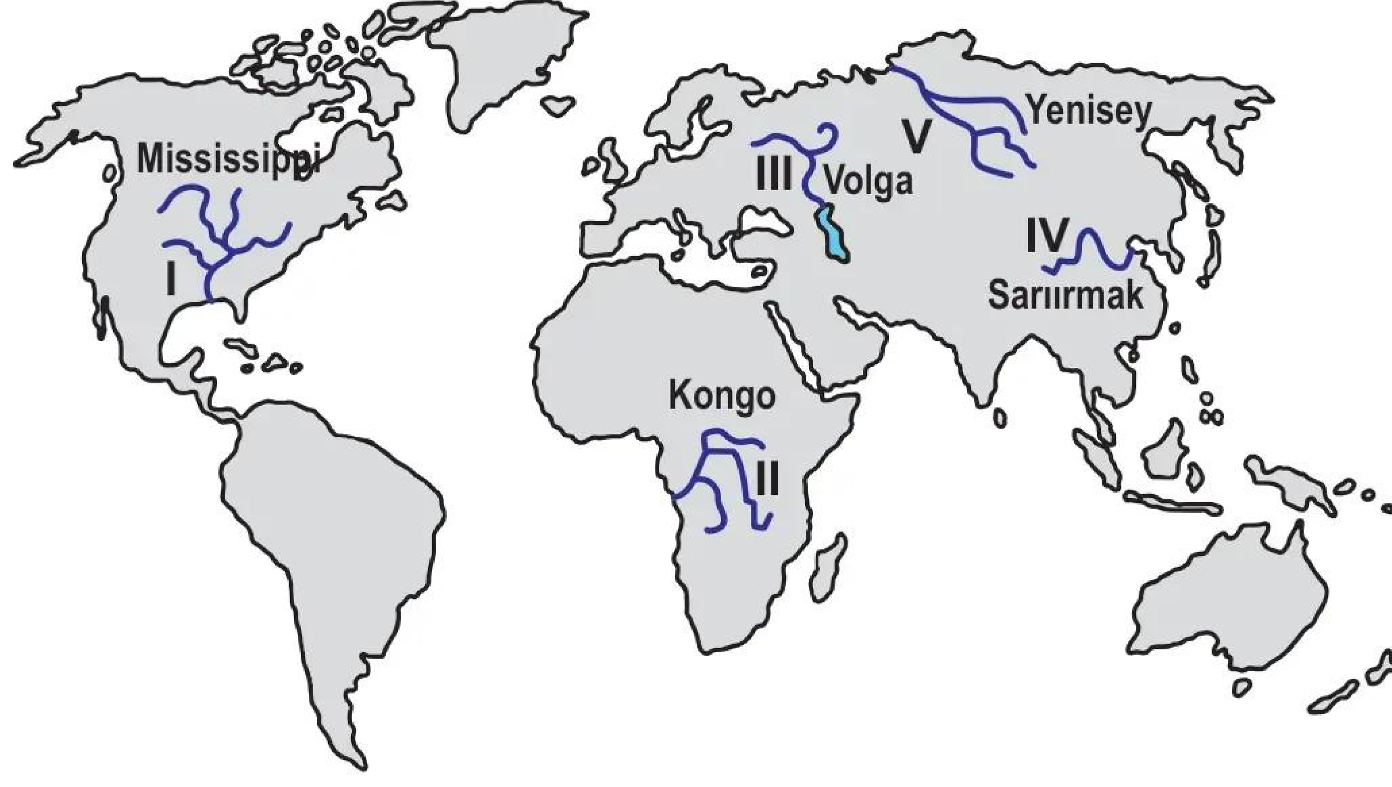
Aşağıda verilen toprak tiplerinden hangisinin oluşum süresi diğerlerine göre daha kısadır?

A) Podzol topraklar B) Çöl Toprakları C) Laterit topraklar D) Terra Rosa E) Tundra Toprakları

ÜçDörtBeş

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

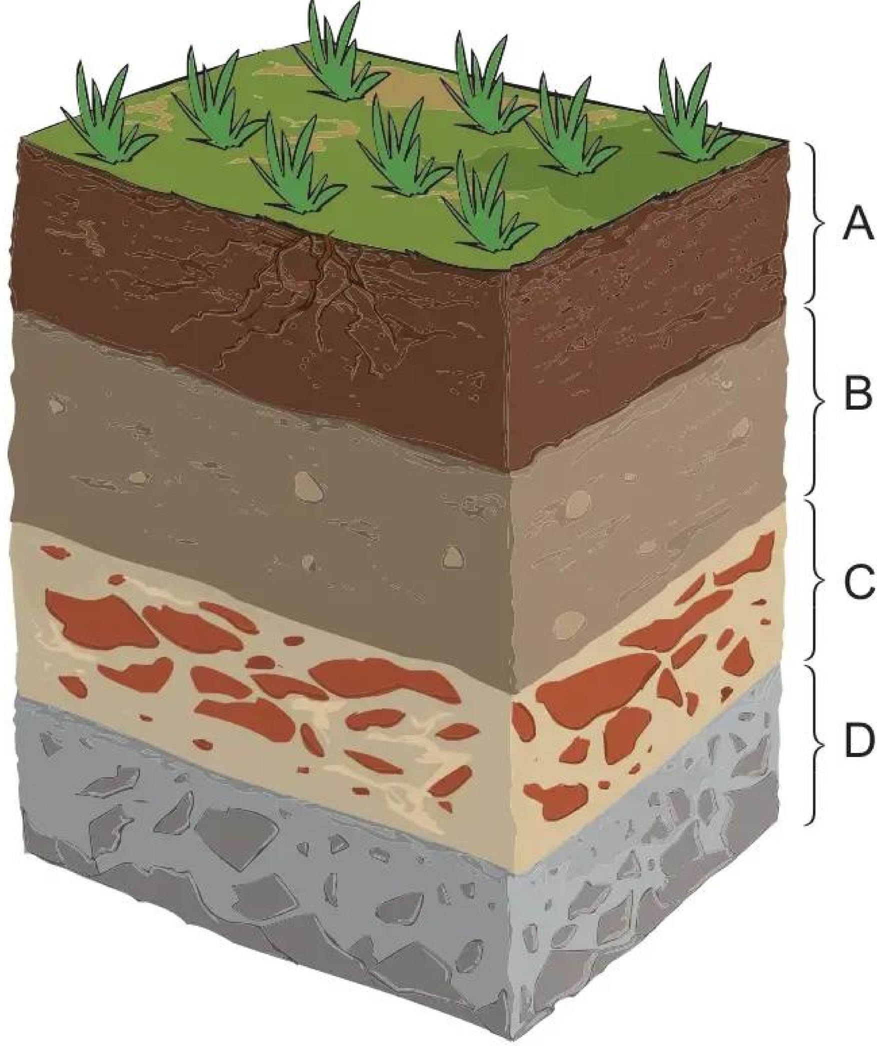
6.



Yukarıdaki harita üzerinde gösterilen akarsulardan hangisinin rejimi düzenlidir?

A) I B) II C) III D) IV E) V

7. Toprak profilinde üst üste sıralanmış katmanlara horizon adı verilir.



Buna göre, yukarıdaki şekilde gösterilen toprak horizonları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) A horizonu Organik madde bakımından zengindir.

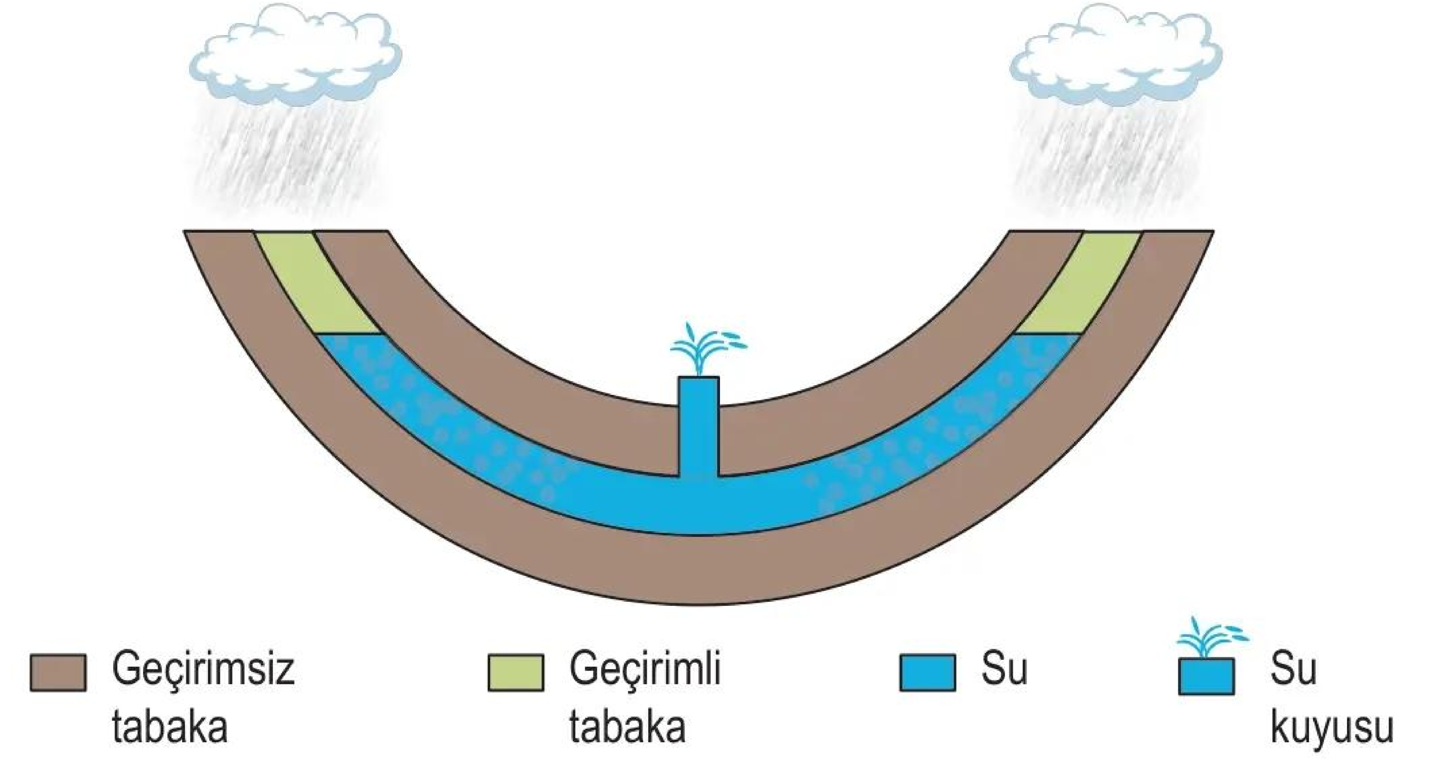
B) A horizonunda toprak iyice ayrışmış durumda olup organik madde bakımında da zengindir.

C) Toprağın yıkanmasıyla minerallerin biriktiği katman C horizonudur.

D) B horizonu A katı ile birlikte asıl toprak katını meydana getiren ve üstte yıkanan tuz ve kireç gibi inorganik maddelerin biriktiği kattır.

E) D horizonu ana kayanın bulunduğu kattır.

8. Kıvrımlı yapılarda iki geçirimsiz tabaka arasında biriken suların yeryüzüne çıkmasıyla oluşan kaynaklardır.



Yukarıda gösterilen kaynak ile ilgili olarak;

I. Suda çözünmüş bulunan mineral oranı fazladır.
II. Debileri yıl boyunca değişmez.
III. Genellikle insanlar tarafından açılan kuyulardan belli bir süre fışkırarak çıkar.
IV. Suları genel olarak soğuktur.

Verilenlerden hangileri doğrudur?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III D) II ve IV E) III ve IV

ÜçDörtBeş

9. Birkaç ülke topraklarından geçen akarsulara "sınır aşan sular" denir. Türkiye'de bu şekilde akarsular bulunmaktadır.

Aşağıdaki akarsulardan hangisi "sınır aşan su" **tanımına uymaz?**

A) Fırat B) Aras C) Gediz D) Asi E) Kura

10. Aktif volkanların yer aldığı yerlerde arazi yapısı ile gayzer kaynak arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır.

Yukarıdaki açıklamaya benzer bir ilişki deprem ile aşağıda verilen kaynak türlerinden hangisinde vardır?

A) Voklüz kaynak
B) Gayzer kaynak
C) Artezyen kaynak
D) Yamaç kaynağı
E) Fay kaynağı

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1.
- Yer altına sızan suların bulunduğu tabakanın bir vadi tarafından kesilmesi ile oluşan kaynaktır.
- Kalker tabakaları arasındaki boşlukları doldurmuş olan yer altı sularının yüzeye çıktığı kaynaktır.
- Geçirimli tabakalarda toplanan yer altı sularının kırık hattını takip ederek yeryüzüne ulaşmasıyla oluşan kaynaktır.
- Magmanın etkisiyle belirli aralıklarla yeryüzüne fışkırarak çıkan sıcak su kaynaklarıdır.

Yukarıda verilen bilgilerde aşağıda yer alan kaynak türlerinden hangisine ait bir açıklama yoktur?

A) Fay kaynağı
B) Vadi kaynağı
C) Gayzer kaynak
D) Artezyen kaynak
E) Karstik kaynak

2. **Aşağıda verilenlerden hangisinde ot formasyonuna ait türler bir arada sıralanmıştır?**

A) Bozkır, savan, garig, tundra
B) Çayır, psödomaki, tundra, bozkır
C) Tundra, bozkır, savan, tayga
D) Savan, maki, tundra, garig
E) Çayır, savan, bozkır, tundra

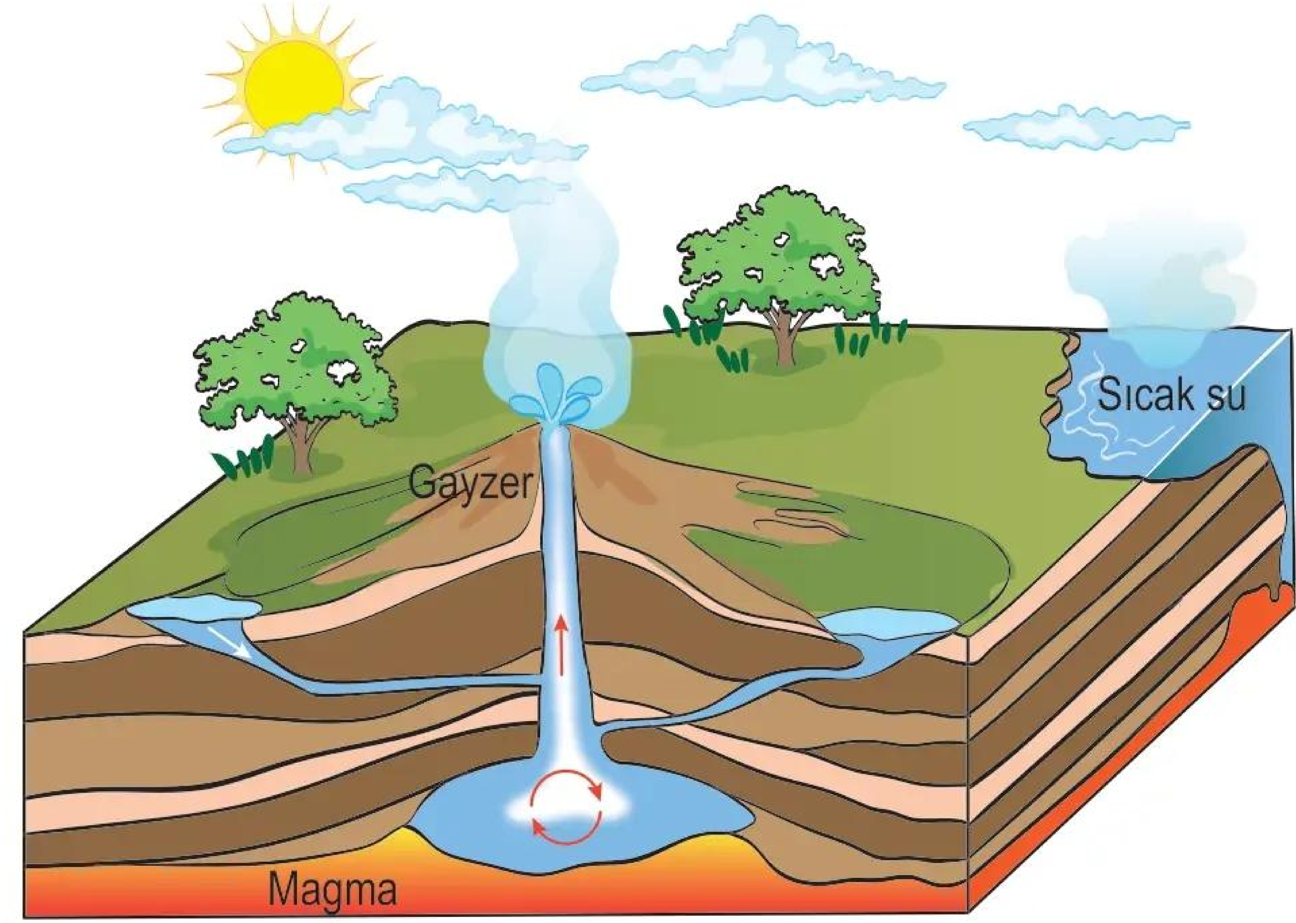
3. Bir grup doğa yürüyüşçüsü gezileri esnasında yaklaşık 1000 - 2000 metre yükseltiler arasında kayın, kızılağaç, ladin ve sarıçam topluluklarını görmüşlerdir.



Buna göre harita üzerinde yürüyüş rotaları verilen noktaların hangisinde belirtilen bitki türlerinin görülme olasılığı en fazladır?

A) I
B) II
C) III
D) IV
E) V

4.

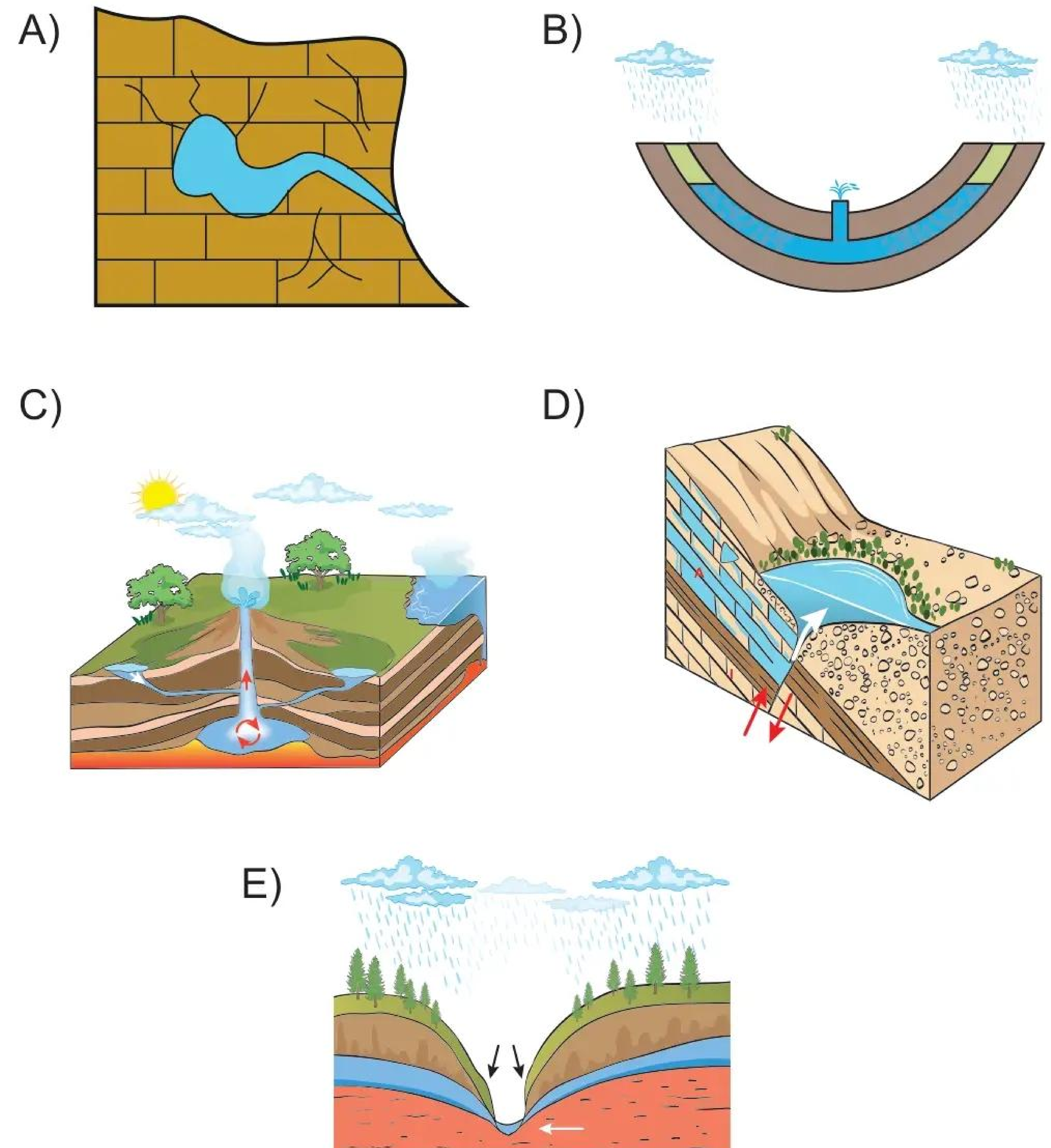


Aşağıda verilenlerden hangisi yukarıdaki şekilde gösterilen kaynağın bir özelliği değildir?

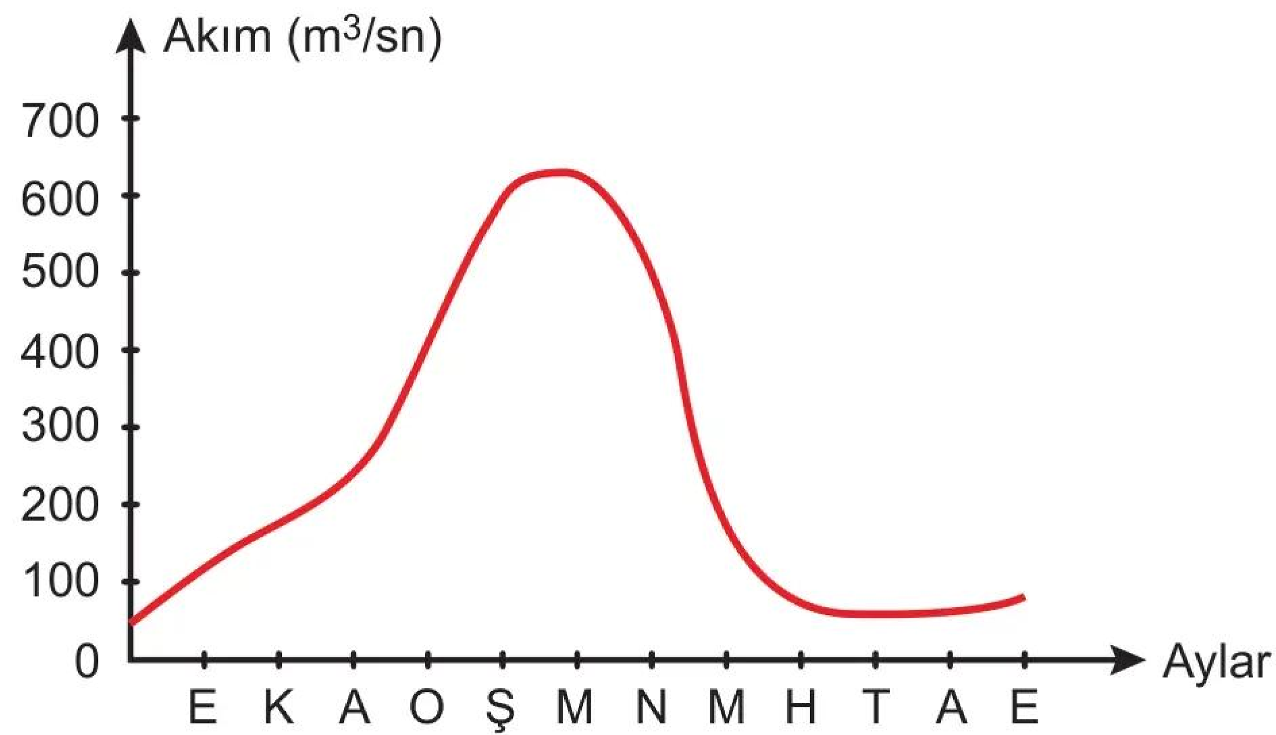
A) Yeryüzüne büyük bir basınçla su buharı halinde çıkan kaynaklardır.
B) Belirli aralıklarla yeryüzüne fışkırarak çıkarlar.
C) Bulundukları yerler aktif volkan bölgeleridir.
D) Yerin derinliklerindeki sıcak gazların etkisiyle oluşurlar.
E) Elektrik üretimi ve ısıtma için kullanılmazlar.

ÜçDörtBeş

5. **Aşağıda verilen kaynak çeşitlerinden hangisinin oluşumunda doğal koşullarla birlikte beşeri etkinliklerinde etkisi vardır?**



6. Aşağıda Kuzey Yarım Küre'de yer alan bir akarsuyun aylık akım değerleri gösterilmiştir.



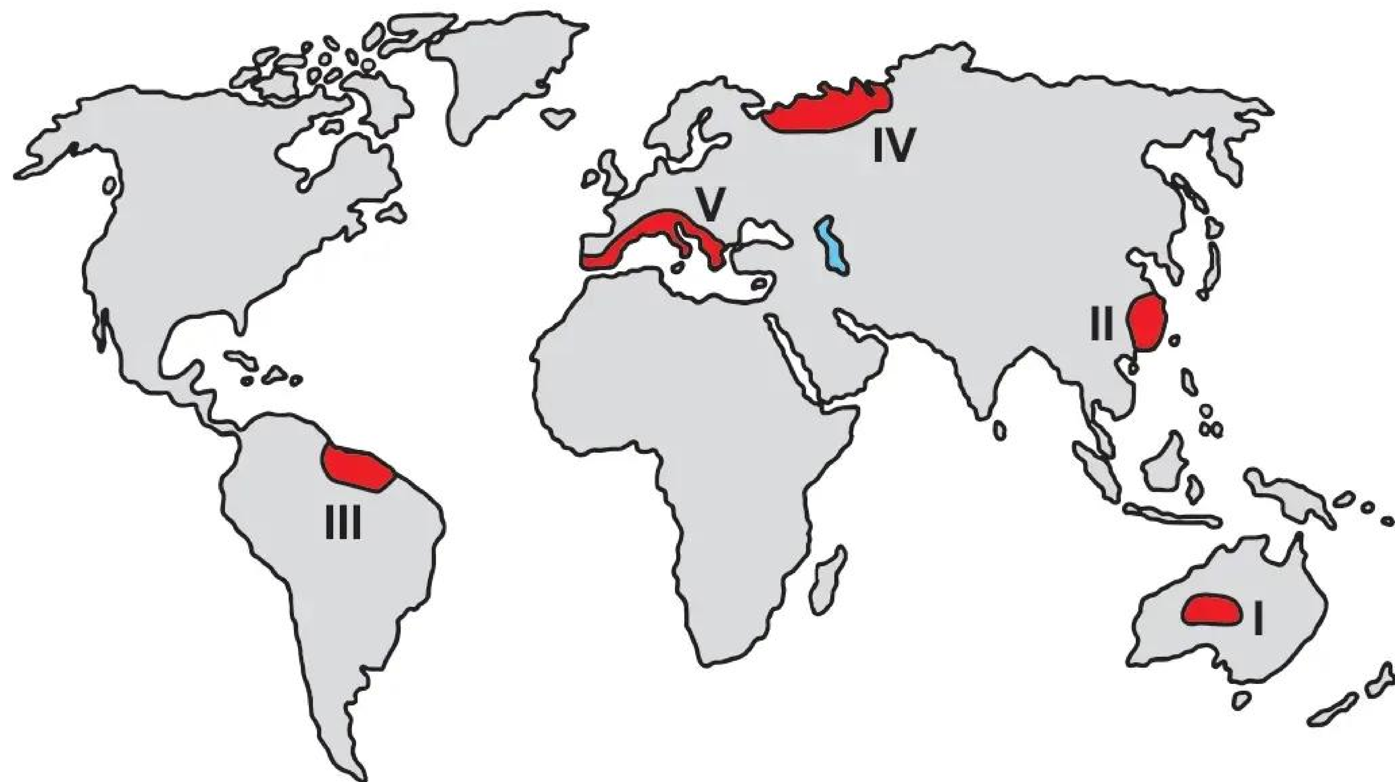
Buna göre, akarsu ile ilgili;

I. Düzensiz rejime sahiptir.
II. Akımın ilkbahar mevsimindeki artışında kar erimeleri etkilidir.
III. Yaz kuraklığı belirgin olarak yaşanır.

özelliklerinden hangilerine ulaşılamaz?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve III E) II ve III

7. Aşağıda, haritada beş bölge numaralarla gösterilmiş ve bu bölgelerden dördüne ait toprak özellikleri verilmiştir.



- Humus bakımından fakir olan nemli bölge toprakları
- Kışın donup yazın ayrışarak bataklık halini alan topraklar
- Bünyesinde demiroksit oranı fazla olan kırmızı topraklar
- Organik madde yönünden son derece fakir, kireç ve tuzlar bakımından zengin topraklar

Buna göre, yukarıda numaralı bölgelerden hangisine ait özellik verilmemiştir?

A) I B) II C) III D) IV E) V

8. Aşağıdaki harita üzerinde koyu renkle bazı alanlar gösterilmiştir.



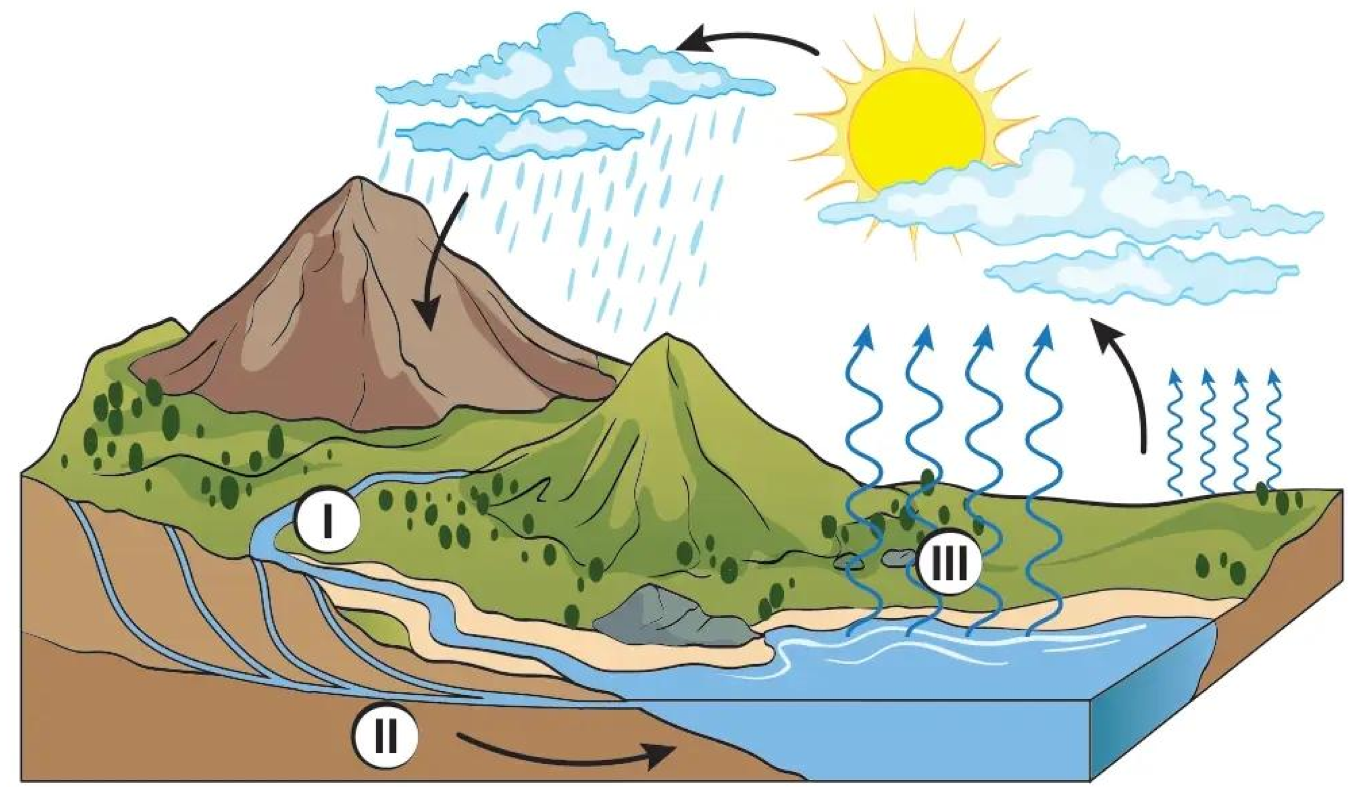
Bu alanların tatlı su kaynakları bakımından fakir olmasında;

I. çöllerin geniş alan kaplaması,
II. buharlaşma şiddetinin fazla, yağışın az olması,
III. eğim kırıklığı ve çukurlukların az olması,
IV. okyanus ve denizlerin nemli havasının iç kesimlere sokulamaması

hangileri temel sebep olarak rol oynamıştır?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III D) II ve IV E) III ve IV

9.



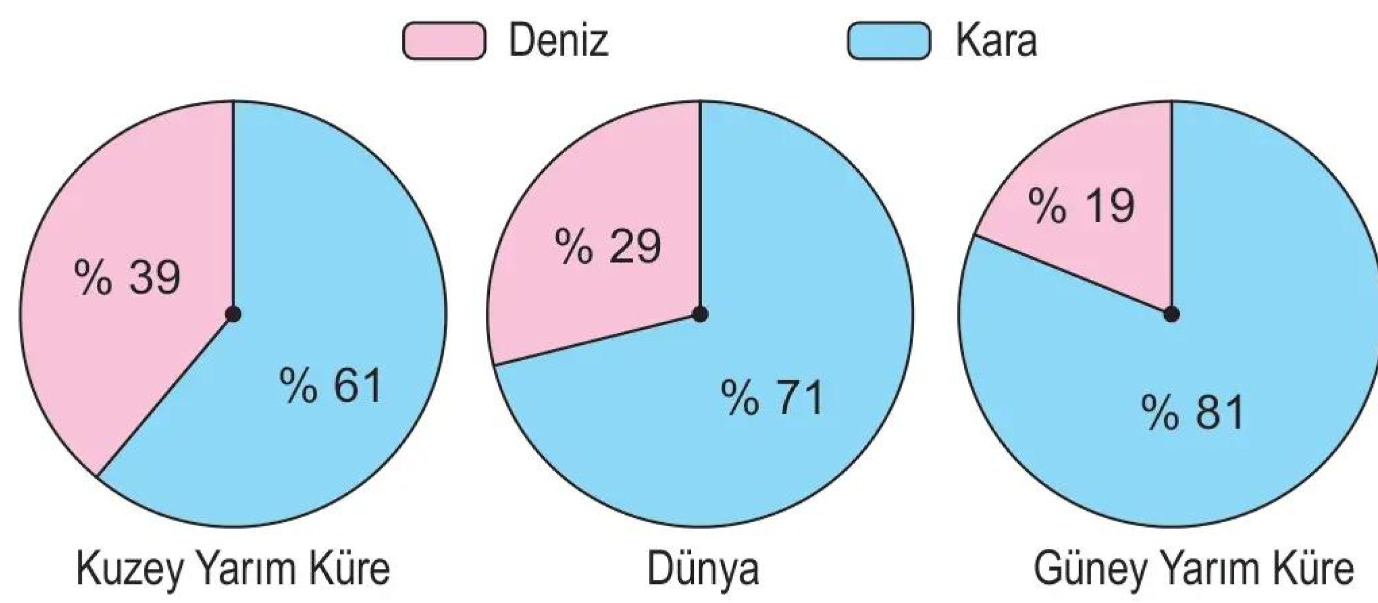
Yukarıda su döngüsünün gösterildiği şemada numaralanmış alanların bulunduğu yerde aşağıdakilerden hangisi gerçekleşmektedir?

	I	II	III
A)	Yağış	Yüzeysel akış	Buharlaşma
B)	Buharlaşma	Yer altı akış	Yüzeysel akış
C)	Terleme	Yer altına sızma	Bulut oluşumu
D)	Yoğunlaşma	Kar ve buz erimesi	Yer altı akış
E)	Yüzeysel akış	Yer altı akış	Buharlaşma

ÜçDörtBeş

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

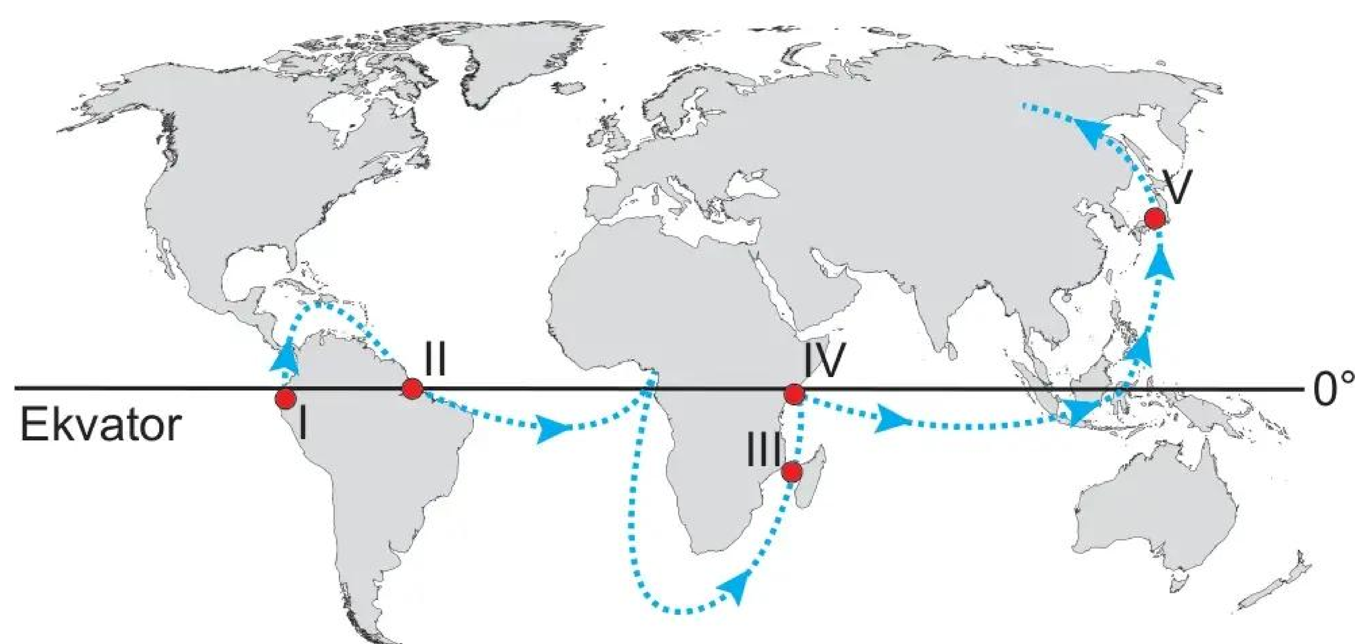
1. Aşağıdaki grafiklerde Dünya'daki kara ve denizlerin kapladığı alanların yarım kürelere göre dağılışı gösterilmiştir.



Kara ve denizlerin oransal dağılışı, yarım kürelerin aşağıda verilen özelliklerinden hangisi üzerinde etkili olmamıştır?

A) Yarım kürelerdeki sıcaklık farkları
B) İzoterm eğrilerinin uzanışı
C) Basınç merkezlerinin etki alanları
D) Yarım kürelerdeki mevsim süreleri
E) Eş yükselti eğrilerinin dağılışı

2. Özellikle gelişmekte olan ve kalabalık ülkelerin sınırları içinde bulunan yağmur ormanları, insan müdahalesi sonucu bazı bölgelerde çok fazla tahrip edilmiştir. Aşağıdaki dünya haritasında, yağmur ormanlarındaki tahrip ile ilgili araştırma yapan bir bilim insanının, yaptığı gezi ve bu gezinin güzergahı gösterilmiştir.



Sözü edilen bilim insanı yolculuğunun hangi durağında, yukarıda bahsedilen olaya daha çok şahit olmuş olabilir?

A) I B) II C) III D) IV E) V

3. Aşağıdaki şemada, bir yöredeki akarsuda meydana gelen uzun süreli değişim verilmiştir.

Derine doğru aşındırmada akarsuyun ulaşabileceği bir taban vardır.



Akarsu bu seviyeden daha derine aşındırma yapamaz. Bu seviye taban seviyesidir.



Taban seviyesi deniz seviyesini ifade eder.



Deniz seviyesine kadar yatağını aşındıran akarsular denge profiline ulaşmış olur.



Bu durum sonucunda .... değişir.

Şemada boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi getirilemez?

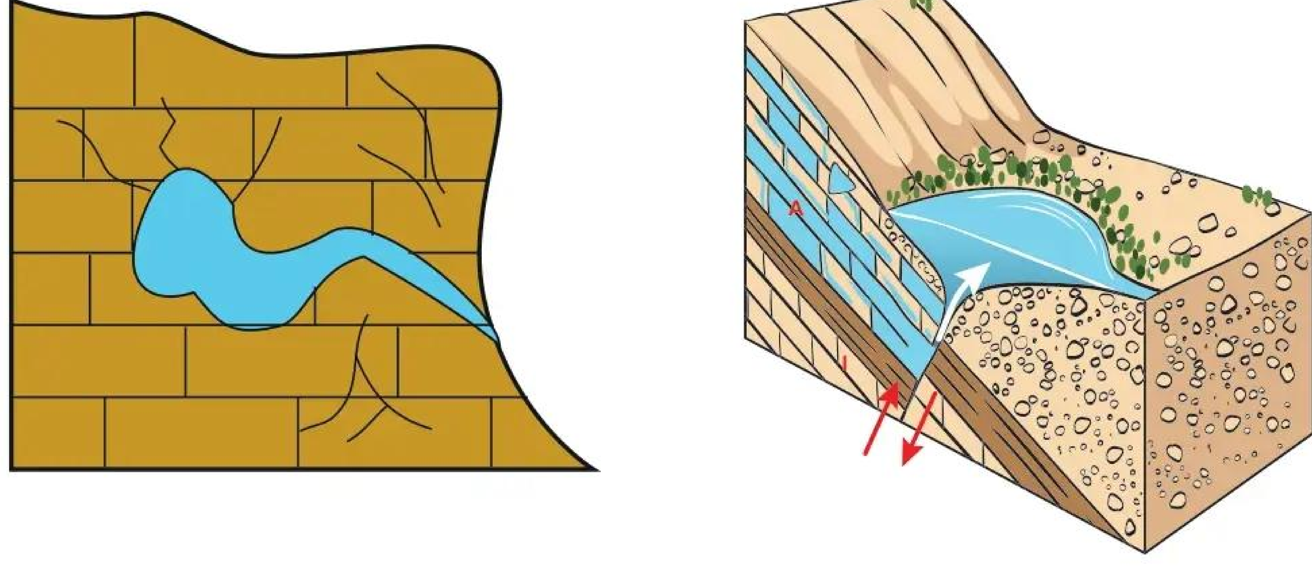
A) Akarsu yatağının genişliği
B) Akarsuyun taşıdığı malzeme boyutu
C) Akarsuyun uzunluğu
D) Akarsuyun akış hızı
E) Akarsuyun en çok su taşıdığı dönem

4. Ahmet, kitabındaki bitki türleri ile ilgili etkinliği aşağıdaki gibi doldurmuştur.

	Bitki türleri	Formasyon		
		Ağaç	Çalı	Ot
I.	Savan			X
II.	Garig		X	
III.	Maki	X		
IV.	Psödomaki		X	
V.	Boreal ve Tayga	X		

Buna göre, hangi numara ile gösterilen bilgiyi yanlış yere işaretlenmiştir?

A) I B) II C) III D) IV E) V

5. 

Yukarıda farklı yer altı su kaynakları gösterilmiştir.

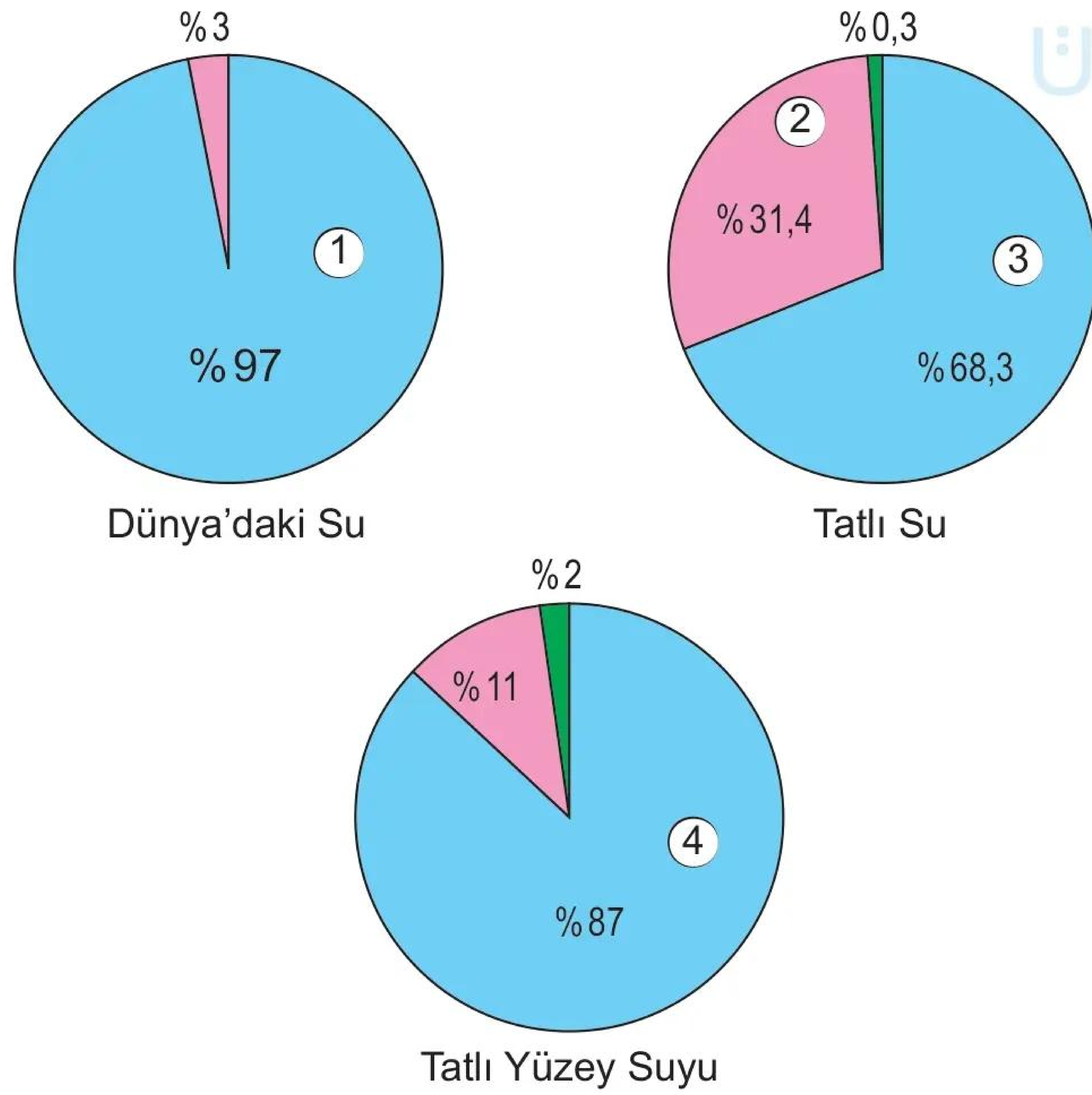
Bu kaynaklar;

I. suların geldiği derinlik,
II. sularının çok miktarda kireç içermesi,
III. iklim bölgeleri

hangileri bakımından kesinlikle farklı özelliktedir?

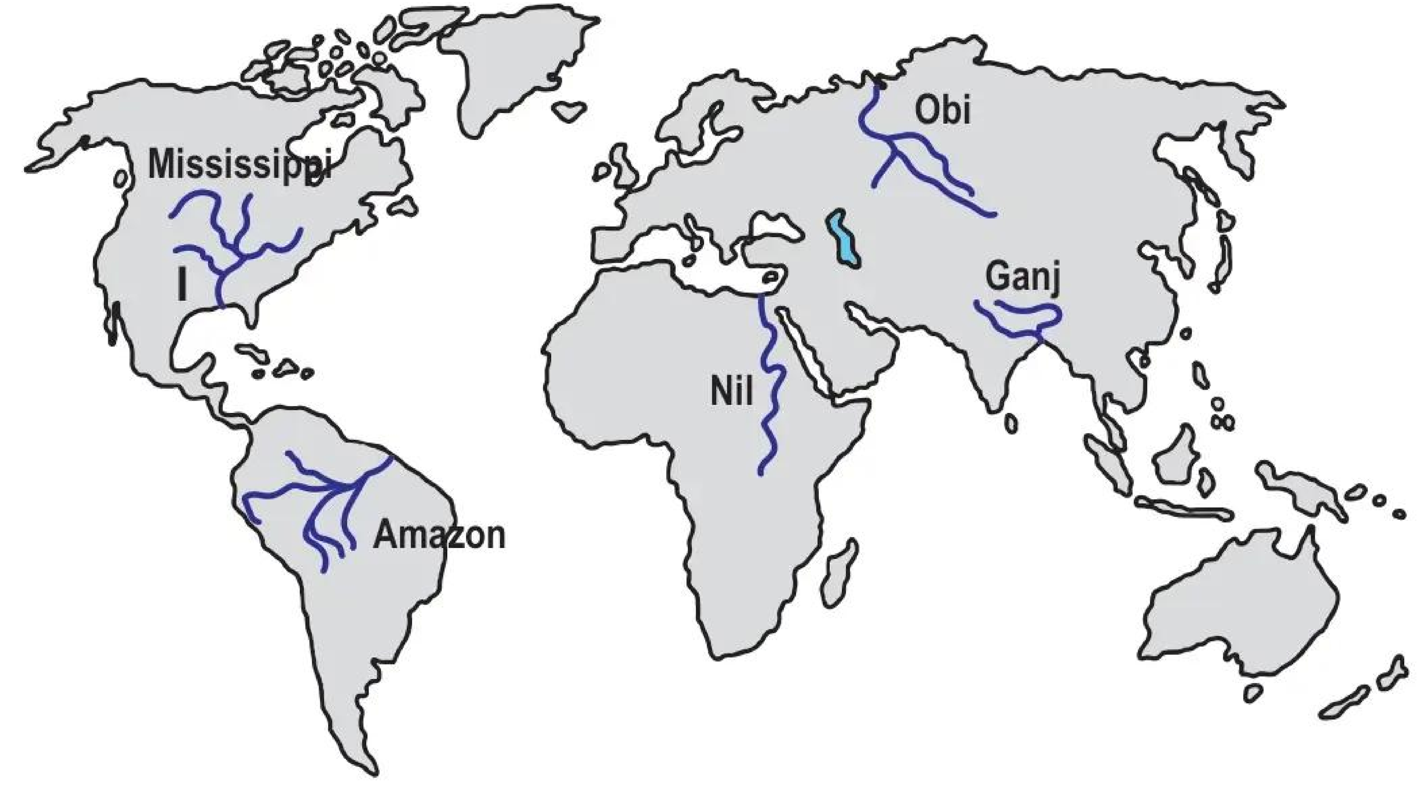
A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

6. Aşağıda Dünya'daki suların oransal dağılımı numaralandırılarak gösterilmiştir.



Buna göre, şekilde 3 numara ile gösterilen su kaynağı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Göller
B) Bataklıklar
C) Nehirler
D) Yer altı suyu
E) Buz dağları ve buzullar

7. 

Yukarıdaki harita üzerinde gösterilen akarsulardan hangisinin debisi yıl içinde daha az değişir?

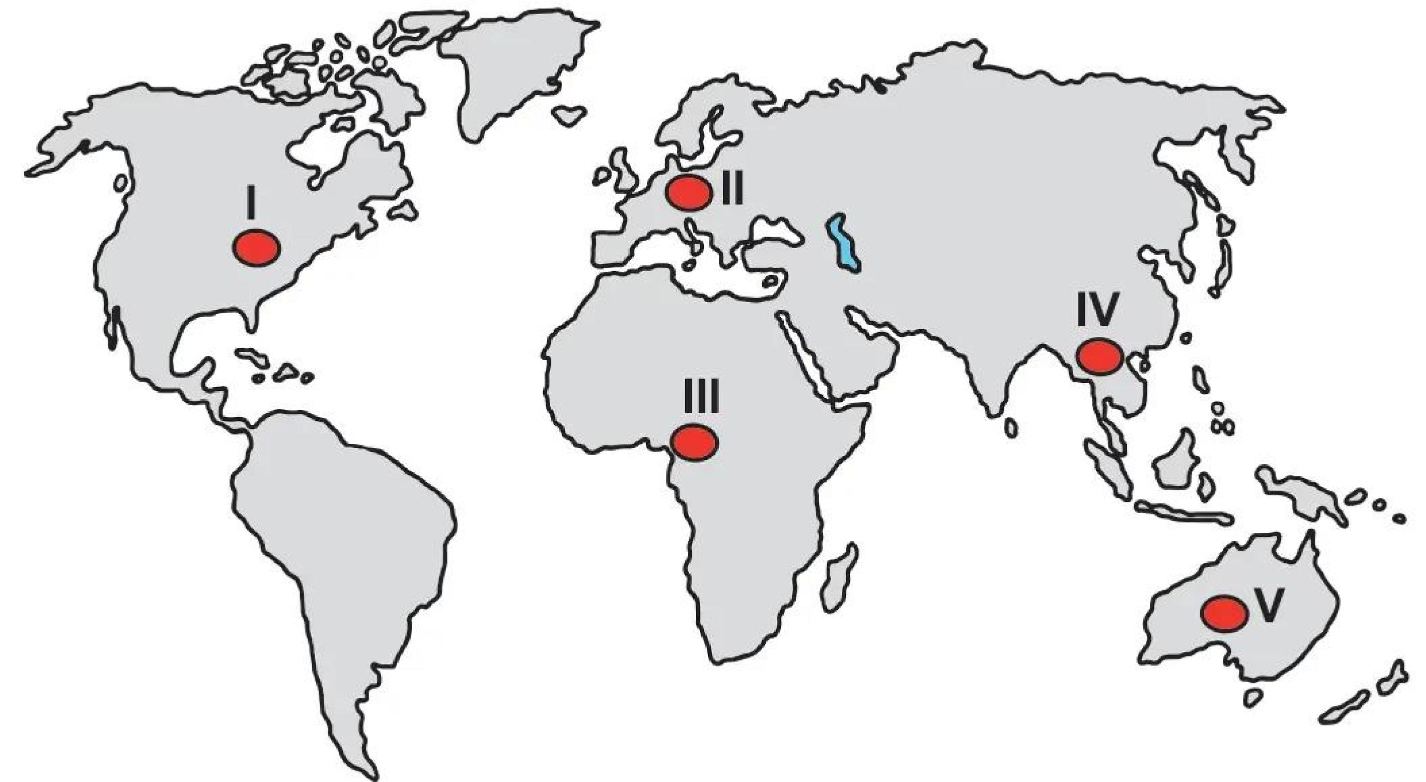
A) Mississippi B) Amazon C) Nil
D) Ganj E) Obi

8. Toprak, farklı özellikteki kayaçların fiziksel ve kimyasal yollarla ayrışmasıyla oluşan bünyesinde çeşitli mineraller, canlı kalıntıları, organizmalar, hava ve su bulunduran örtüdür. Toprak oluşumu için zaman önemli bir faktördür.

Aşağıda verilen toprak tiplerinden hangisinin oluşum süresi diğerlerine göre daha uzundur?

A) Podzol topraklar B) Laterit topraklar
C) Kolüvyal Topraklar D) Tundra Toprakları
E) Çöl Toprakları

9. Aşağıdaki harita üzerinde bazı alanlar numaralandırılarak gösterilmiştir.



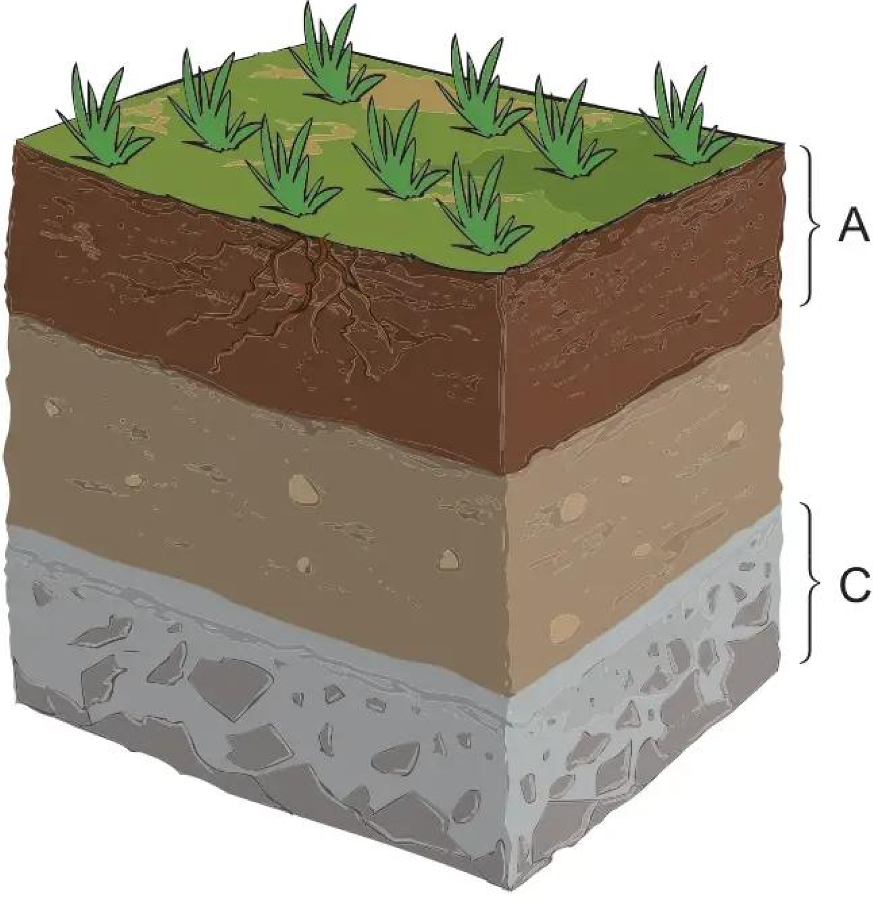
Belirtilen alanların hangisinde kimyasal çözünmeye bağlı olarak toprak oluşumu hızlı olmasına rağmen aşırı yıkanmaya bağlı olarak topraktaki humus oranı en azdır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

ÜçDörtBeş

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

10.



Yukarıdaki şekilde gösterilen A ve C horizonlu toprak türlerinin yaygın olduğu bir yöre için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) Toprak türlerinin oluşumunda iklim - yer şekilleri etkili olmuştur.

B) Toprakta bütün horizonlar gelişmemiştir.

C) Toprağın yüzeyinde ana kayanın etkisi görülür.

D) Toprakların oluşumunda topografya ve ana materyal etkilidir.

E) Kalınlığı fazla olmayıp büyük ölçüde ana kayanın özelliğini yansıtırlar.

11. Türkiye'de Akdeniz kıyılarından başlayarak Karadeniz'e kadar kıyı boyunca araştırma yapan bir kişi Akdeniz kıyılarında maki bitki örtüsünün 700-750 m, Ege kıyılarında 500 m ve Marmara kıyılarında ise 300 metreye kadar yetişme alanı bulduğunu gözlemlemiştir.

Kıyı boyunca görülen bu değişikliğin sebebi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) Yağış miktarında farklılıklar görülmesi

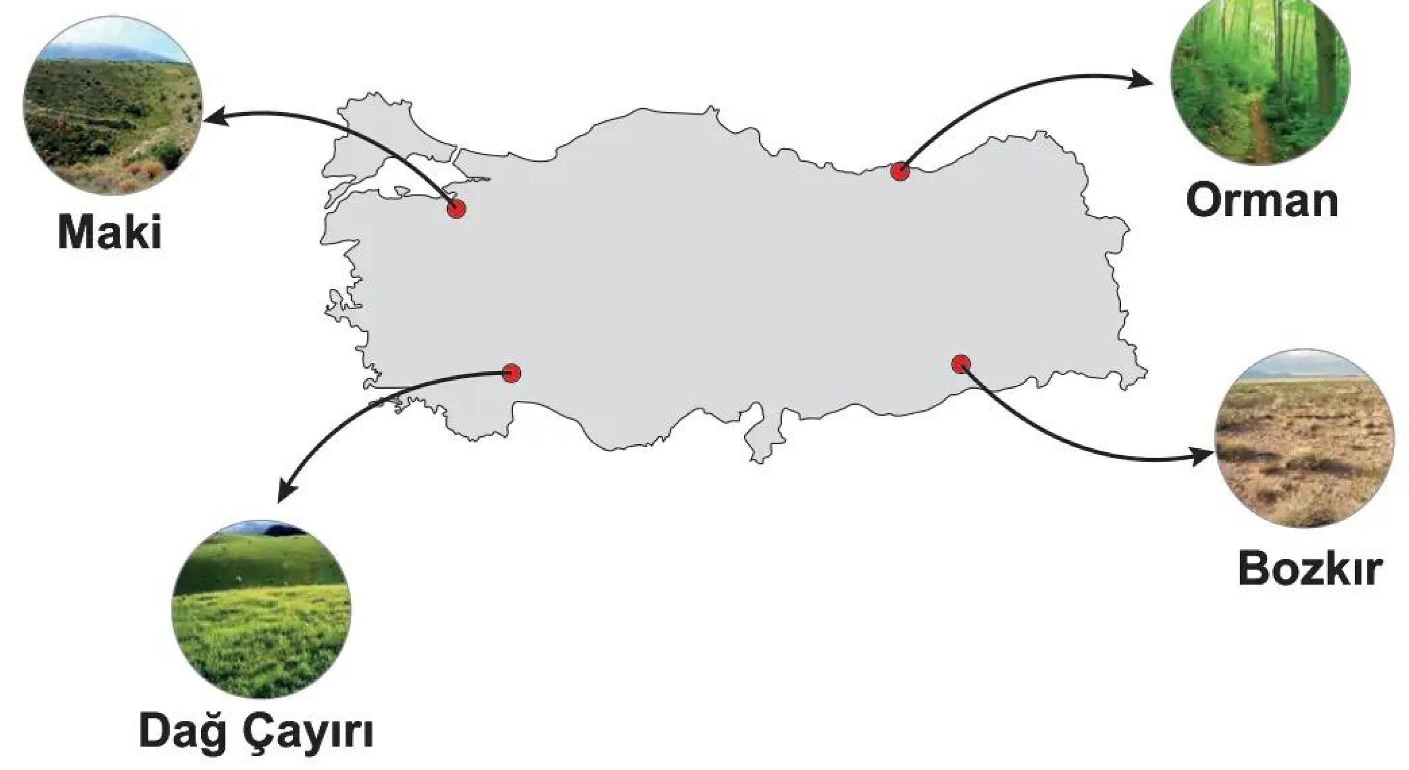
B) Toprak yapısında meydana gelen değişim

C) Yağış rejimlerinin benzer olmaması

D) Yer şekillerinin farklılık göstermesi

E) Sıcaklığın kuzeye doğru gidildikçe azalması

12.



Yukarıdaki Türkiye haritasında da gösterildiği gibi, ayrı iklim kuşaklarında birbirinden farklı bitki örtüleri görülmektedir.

Bu durum üzerinde;

I. yükselti,

II. denizellik/ karasallık,

III. bakı,

IV. toprak

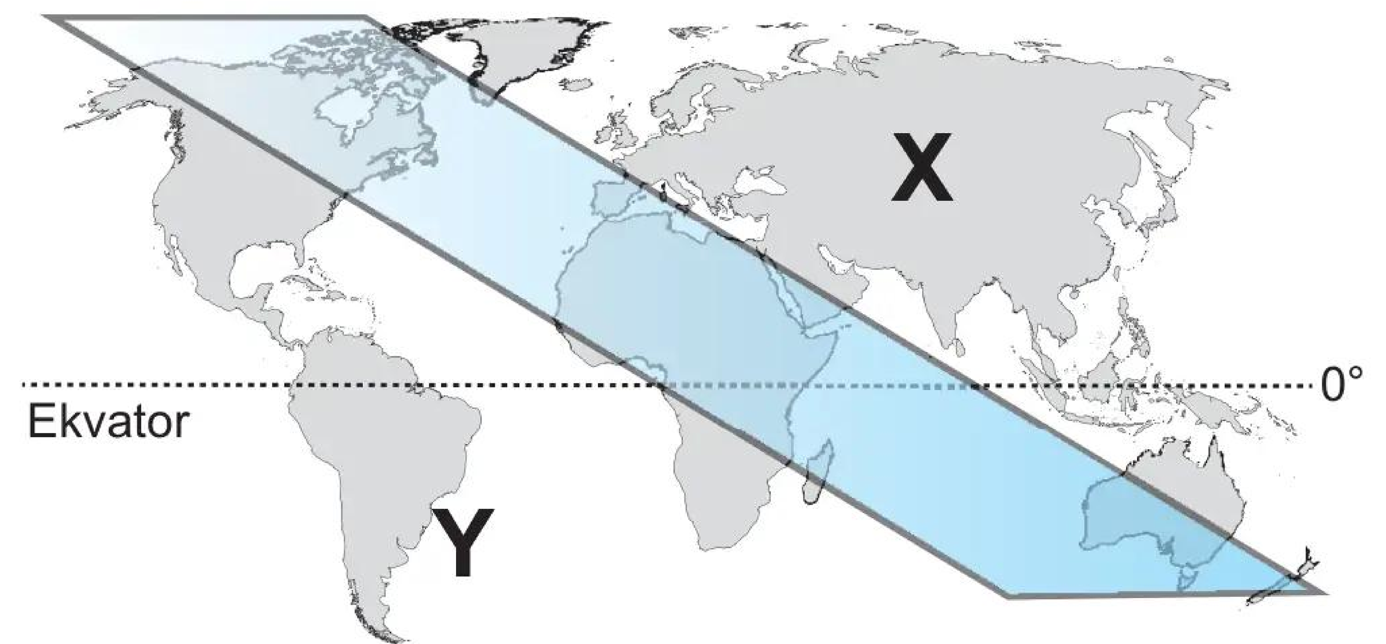
faktörlerinden hangileri daha çok etkili olmuştur?

A) I ve II B) I ve IV C) II ve III

D) III ve IV E) I, II ve III

ÜçDörtBeş

13. Aşağıdaki dünya haritasında, bir bölge şerit halinde taranmıştır.



Taranan bölgenin dışında kalan doğu bölgesi X, batı bölgesi ise Y olduğuna göre, bu bölgelerle ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

A) X bölgesinin bazı kısımlarında, daimi buzul örtüsünden dolayı bitki örtüsü yoktur.

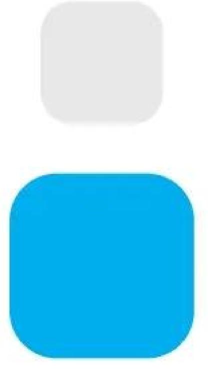
B) Y bölgesinin bazı alanlarında maki örtüsüne rastlanabilir.

C) Yapraklarını dökmeyen geniş yapraklı ormanlar X bölgesinde görülebilir.

D) Tundra bitki örtüsüne, Y bölgesinin hem en kuzeyinde, hem de ortasında rastlanabilir.

E) Her iki bölgede de çöl bitkileri bulunur.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Video



Dünya'da ve Türkiye'de Nüfus

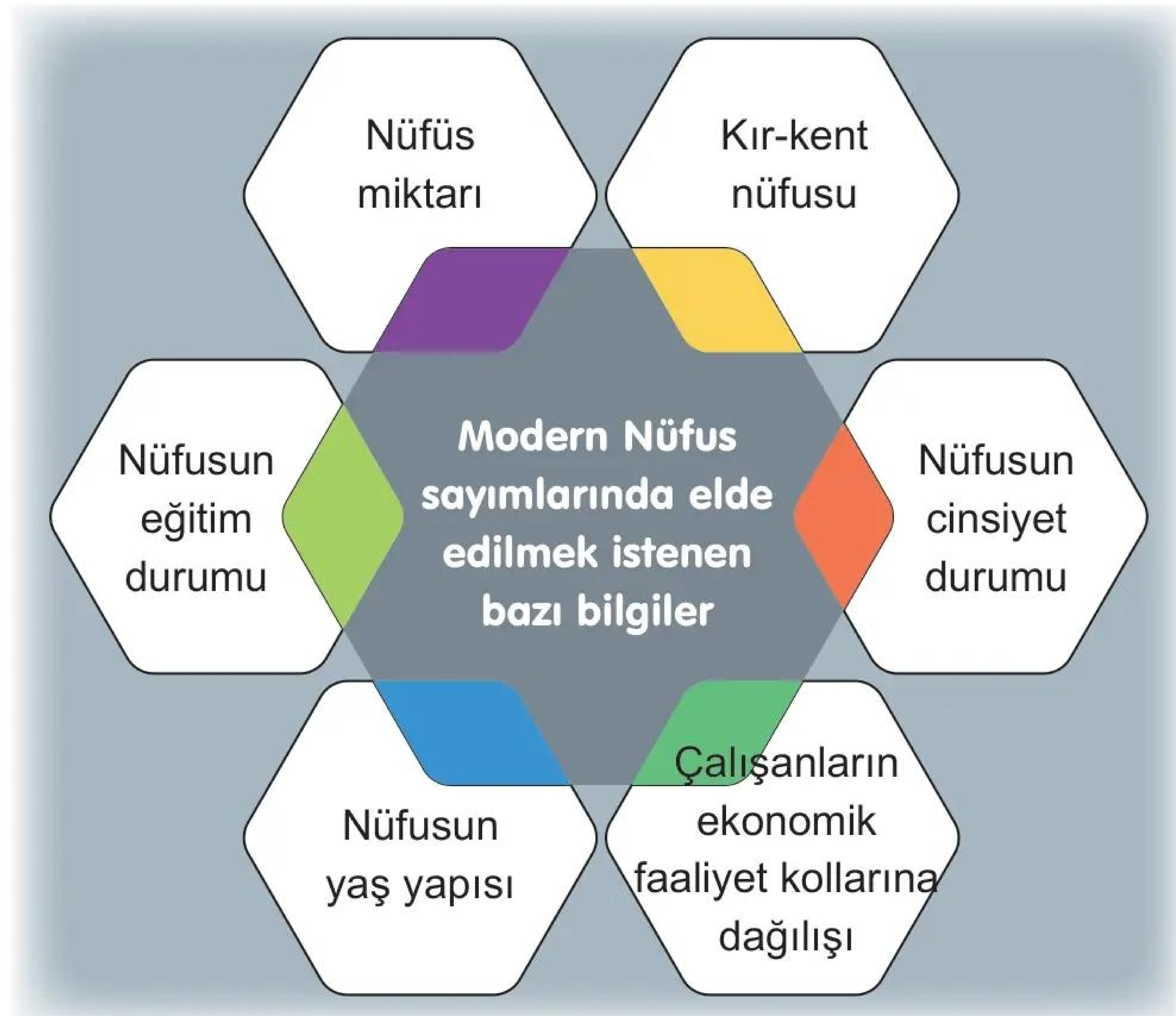


@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDörtBeş NÜFUS VE NÜFUS SAYIMLARI

- Dünya üzerinde sınırları belirli bir alan içerisinde yaşayan insan sayısına nüfus denir.
- Nüfus özelliklerini inceleyen bilim dalı Demografi olarak adlandırılır.
- Bir yerdeki nüfusa ait bilgiler nüfus sayımları sonucunda tespit edilir.
- İnsanlık tarihi boyunca belli zamanlarda çeşitli amaçlar için nüfus sayımları yapılmıştır.
- Eskiden nüfus sayımları asker sayısını ve vergi miktarını tespit amacıyla yapılırken günümüzde nüfus sayımlarının amacı çok daha artmış ve farklılaşmıştır.
- Modern anlamda ve periyodik olarak yapılan nüfus sayımlarının ilk defa İskandinav ülkelerinde yapıldığı bilinmektedir. Osmanlı Devleti'nde ilk nüfus sayımı II. Mahmut döneminde yapılmıştır.



- Dünyada yapılan nüfus sayımlarında iki yöntem kullanılır.

1. De Facto Yöntemi

- Nüfus sayımı sırasında kişinin bulunduğu yerde sayılması yöntemidir.

2. De Jure Yöntemi

- Nüfus sayımı yapılırken sürekli ikamet yerinin dikkate alındığı yöntemdir.

ÜçDörtBeş DÜNYA NÜFUSUNUN TARİHSEL SÜREÇTE GELİŞİMİ

- Dünya nüfusu geçmişten günümüze genel olarak artmıştır. 1800'lü yıllarda ilk kez 1 milyara ulaşan dünya nüfusu günümüzde 8 milyarı aşmıştır.
- Bazı dönemlerde dünya nüfusunda büyük artışlar yaşanmıştır. Bu artışlar sıçrama dönemleri olarak adlandırılmaktadır.

1. Sıçrama Dönemi

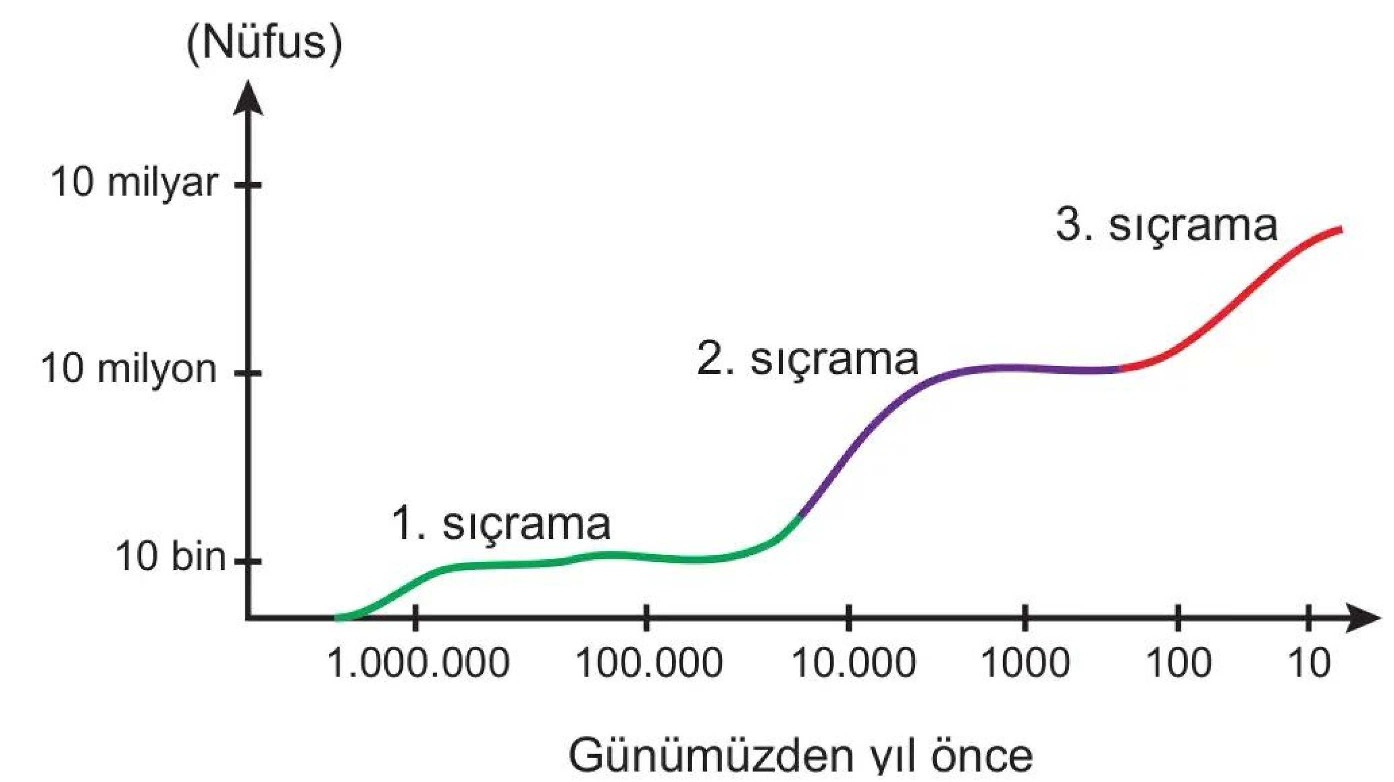
- 1 milyon yıl önce insanoğlunun alet yapımını keşfetmesi ile avcılık yapması kolaylaşmış ve kendini daha iyi savunur hale gelmiştir.

2. Sıçrama Dönemi

- Günümüzden yaklaşık 10 bin yıl önce yerleşik hayata geçen insanoğlu daha iyi beslenmiş ve daha iyi yaşam koşullarına kavuşmuştur.

3. Sıçrama Dönemi

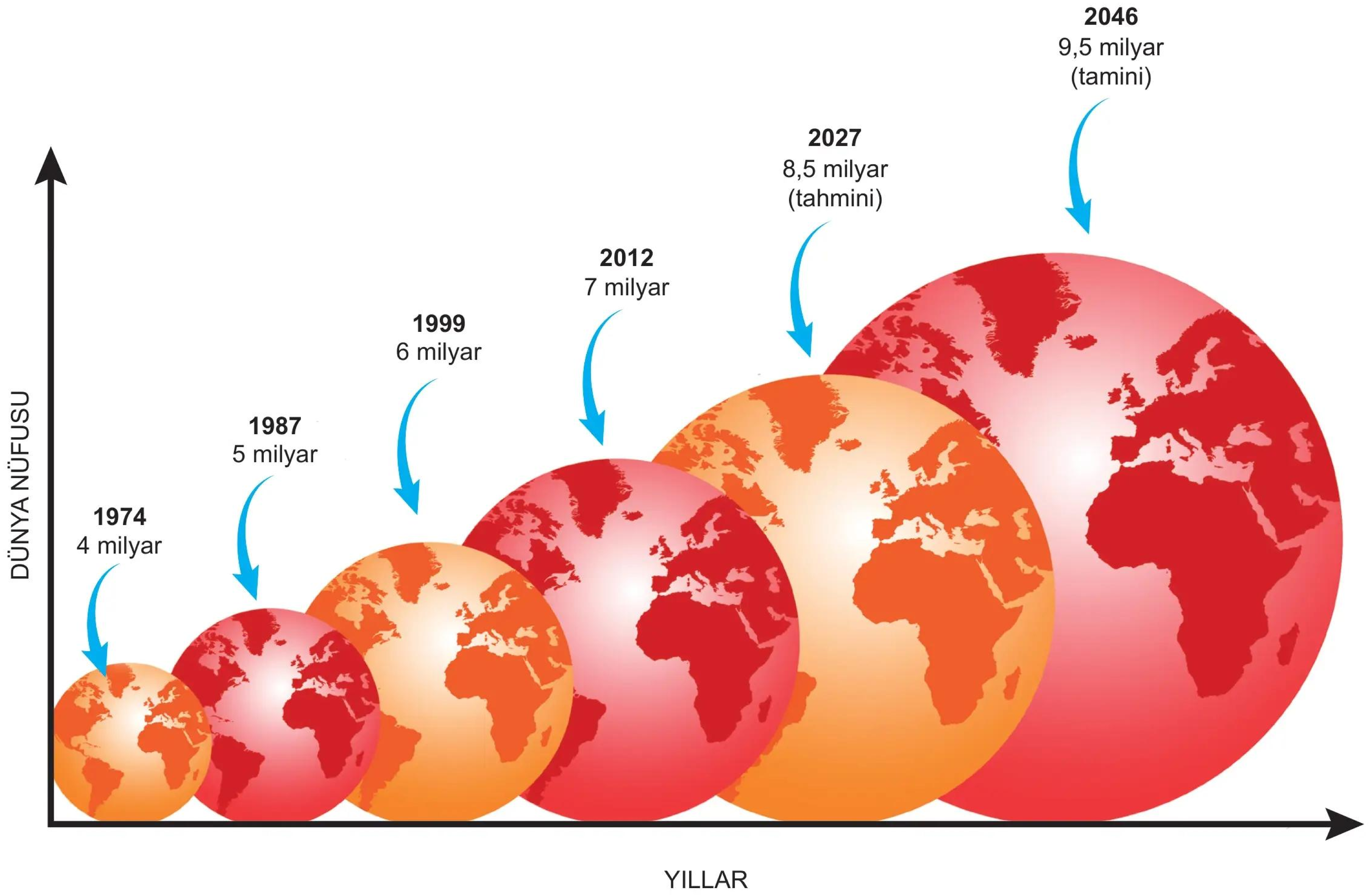
- 18. yüzyılda sanayi devriminin başlamasıyla üretim artmış, yaşam standartları yükselmiş ve tıpta ilerlemeler olmuştur.



Yıllar	Dünya Nüfusu
M.Ö 500	140 Milyon
1000	310 Milyon
1250	400 Milyon
1700	610 Milyon
1800	900 Milyon
1850	1.26 Milyar
1900	1.65 Milyar
1920	1.86 Milyar
1940	2.3 Milyar
1960	3 Milyar
1970	3.7 Miyar
1980	4.44 Milyar
1990	5.27 Milyar
2000	6.06 Milyar
2010	6.8 Milyar
2020	7.8 Milyar

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.





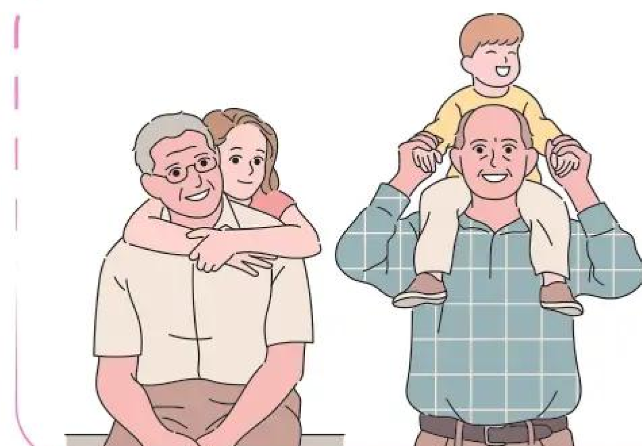
Nüfus İle İlgili Önemli Kavramlar

1 Aktif Nüfus

15 - 64 yaş arasındaki nüfusu ifade eder.



2 Bağımlı Nüfus



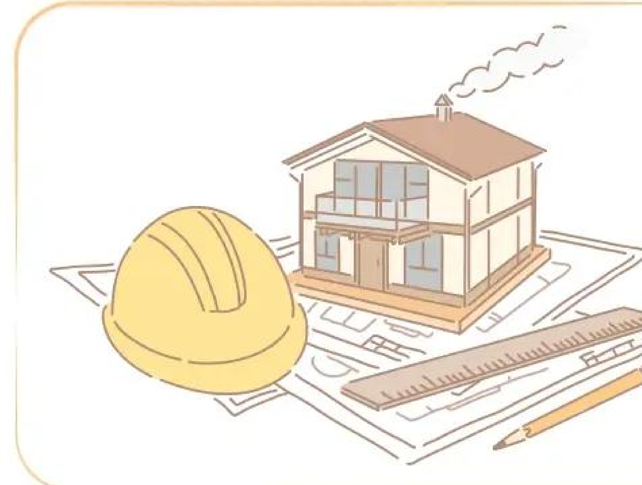
0 - 14 yaş grubuna çocuk bağımlı nüfus, 65 yaş ve üzeri yaş grubuna ise yaşlı bağımlı nüfus denir.

3 Ortanca Yaş

Nüfusu oluşturan kişilerin küçükten büyüğe doğru sıralandığı zaman ortada kalan kişinin yaşıdır.



4 Demografik Yatırımlar



Nüfusa yönelik yapılan harcamalara (eğitim, sağlık vb.) denir.

5 Nüfusun İkiye Katlanma Süresi

Bir ülkenin nüfusunun iki katına çıkma süresidir. Geri kalmış ülkelerde bu süre oldukça kısadır.



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDörtBeş

NÜFUS ARTIŞI



Bir bölgede bulunan nüfusun önceki yıllara göre göstermiş olduğu sayısal değişime **nüfus artışı** denir.

Nüfus artışını etkileyen faktörler:

- Nüfus politikaları
- Savaşlar
- Salgın hastalıklar
- Gelenek ve görenekler
- Gelişmişlik düzeyi
- Doğum ve ölüm oranları
- Göçler v.b.

Günümüzde dünya üzerinde nüfus artış hızı en yüksek olan kıta Afrika, nüfus artış hızı en düşük olan kıta ise Avrupa'dır.

İki çeşit nüfus artışı vardır. Bunlar:

Doğal Nüfus Artışı — NÜFUS ARTIŞI — Gerçek Nüfus Artışı

Doğal nüfus artışı, doğum ve ölüm oranları arasındaki farkı ifade eder. Gerçek nüfus artışında göçlerin etkisi de dikkate alınır.

BAKMADAN GEÇME

Gerçek nüfus artışı doğal nüfus artışının üzerinde olan ülkeler ekonomik anlamda gelişmiş ülkelerdir. Çünkü dışarıdan göç almışlardır.

ÖRNEK 1 (ÇIKMIŞ ÖSYM Sorusu)

Aşağıdaki tabloda X ve Y ülkelerinde nüfusun bir yıl içerisindeki doğal artış ve gerçek artış oranları verilmiştir.

	X ülkesi (%)	Y ülkesi (%)
Doğal artış oranı	21	13
Gerçek artış oranı	12	33

Buna göre, X ve Y ülkeleri için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

A) X ülkesinin nüfusu, Y ülkesinden azdır.

B) Y ülkesinin nüfus yoğunluğu, X ülkesinden fazladır.

C) X ülkesinde bir yıldaki bebek ölümleri, Y ülkesinden fazladır.

D) X ülkesinin nüfusu, Y ülkesinden daha hızlı artmıştır.

E) Y ülkesi, X ülkesinden daha fazla dış göç almıştır.

ÖSYM - 2010



ÖRNEK 2 (ÇIKMIŞ ÖSYM Sorusu)

I. Nüfusun ülke içinde dengeli dağılması

II. Beslenme sorunlarının yaşanması

III. İşsizlik sorunlarının artış göstermesi

IV. Yaşlı nüfus oranının artması

Yukarıdakilerden hangileri, bir ülkede hızlı nüfus artışı sonucu oluşabilecek durumlar arasında gösterilebilir?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III

D) II ve IV E) III ve IV

TYT - 2018

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Dünya nüfusunda özellikle 1950'li yıllardan itibaren büyük bir artış görülmüştür.

Bu durumun nedenlerini şu şekilde sıralayabiliriz.

- Dünya savaşlarının bitmesi sonrası yaşanan iyileşmeler
- Sağlık hizmetlerinin gelişmesi
- Tıp alanında ilerlemeler
- Günümüzde ise dünya nüfusu artmasına rağmen artış hızında düşüş görülmektedir.

Bu durumun nedenleri ise şunlardır;

- Eğitim seviyesinin yükselmesi
- Kadınların iş hayatına daha yoğun katılması
- Kentleşmenin artması

ÖRNEK 3

Aşağıdaki tabloda, dünya nüfusunun tarihsel değişimi gösterilmiştir.

Yıl	Dünya Nüfusu
1650	550 milyon
1750	625 milyon
1850	1.2 milyar
1950	2.5 milyar
2000	6.2 milyar

Tablodaki bilgilere göre, aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

A) Dünya nüfusu sürekli olarak artmıştır.

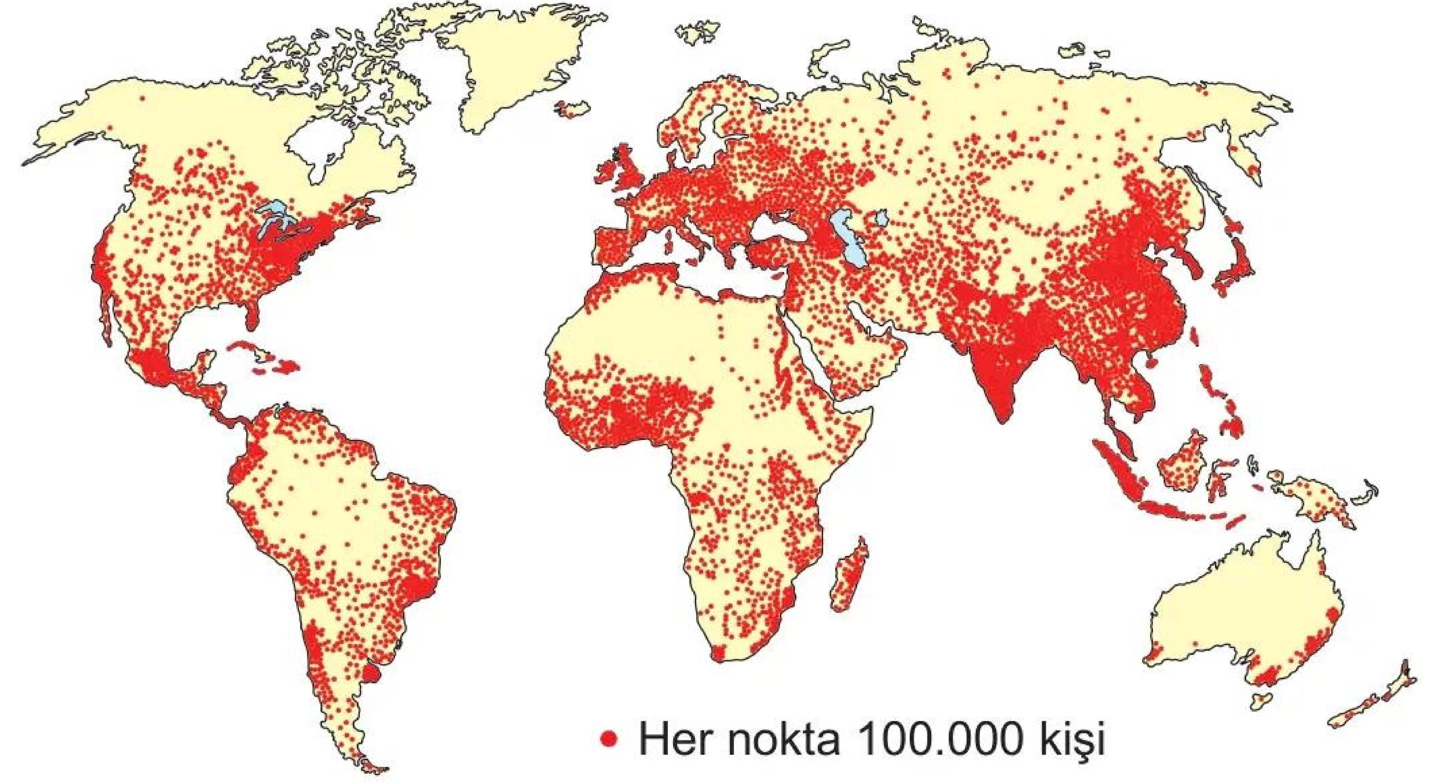
B) 1950 yılındaki nüfus bir asır öncekine göre iki kattan daha fazladır.

C) Nüfus artışının bir önceki döneme göre en fazla arttığı yıl 2000'dir.

D) Dünya tarihinde, dünya nüfusunun en az olduğu yıl 1650'dir.

E) Aritmetik nüfus yoğunluğu her dönemde artmıştır.

ÜçDörtBeş — DÜNYA'DA NÜFUSUN ALANSAL DAĞILIŞI



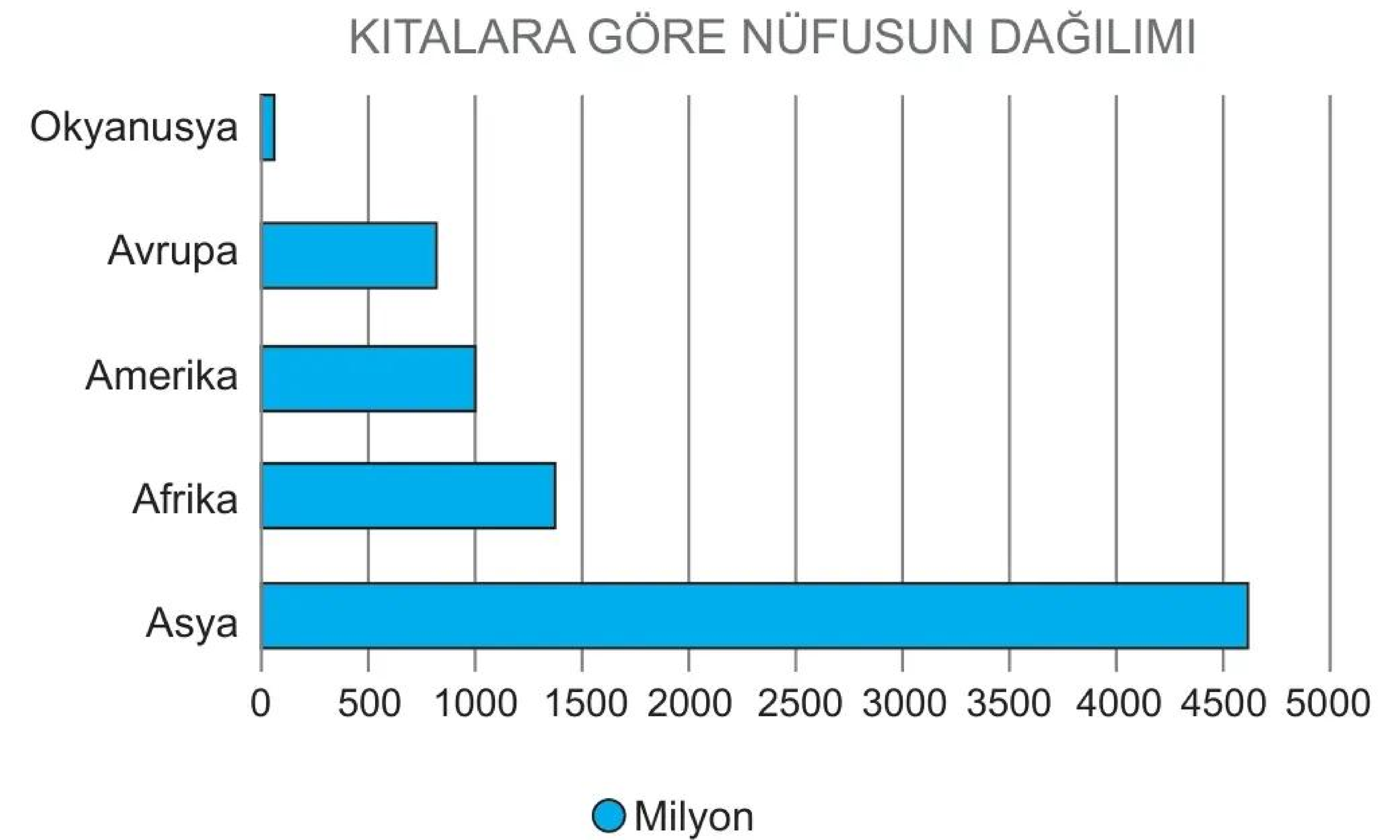
Dünyada Nüfusun Alansal Dağılışı

Günümüzde dünya nüfusu 8 milyarın üzerine çıkmıştır.

Nüfus, dünyanın her yerine eşit şekilde dağılmamıştır. Bazı yerler aşırı nüfuslanmışken bazı yerlerde hiç yerleşme bulunmamaktadır. Bu durum üzerinde gerek doğal gerekse beşeri faktörler rol oynamıştır.



Günümüzde dünya nüfusunun yarıdan fazlası Asya Kıtası'nda toplanmıştır. En az nüfusa sahip olan kıta ise Okyanusya Kıtası'dır.



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Yeryüzünde nüfusun yoğun olduğu başlıca yerler şuralardır;

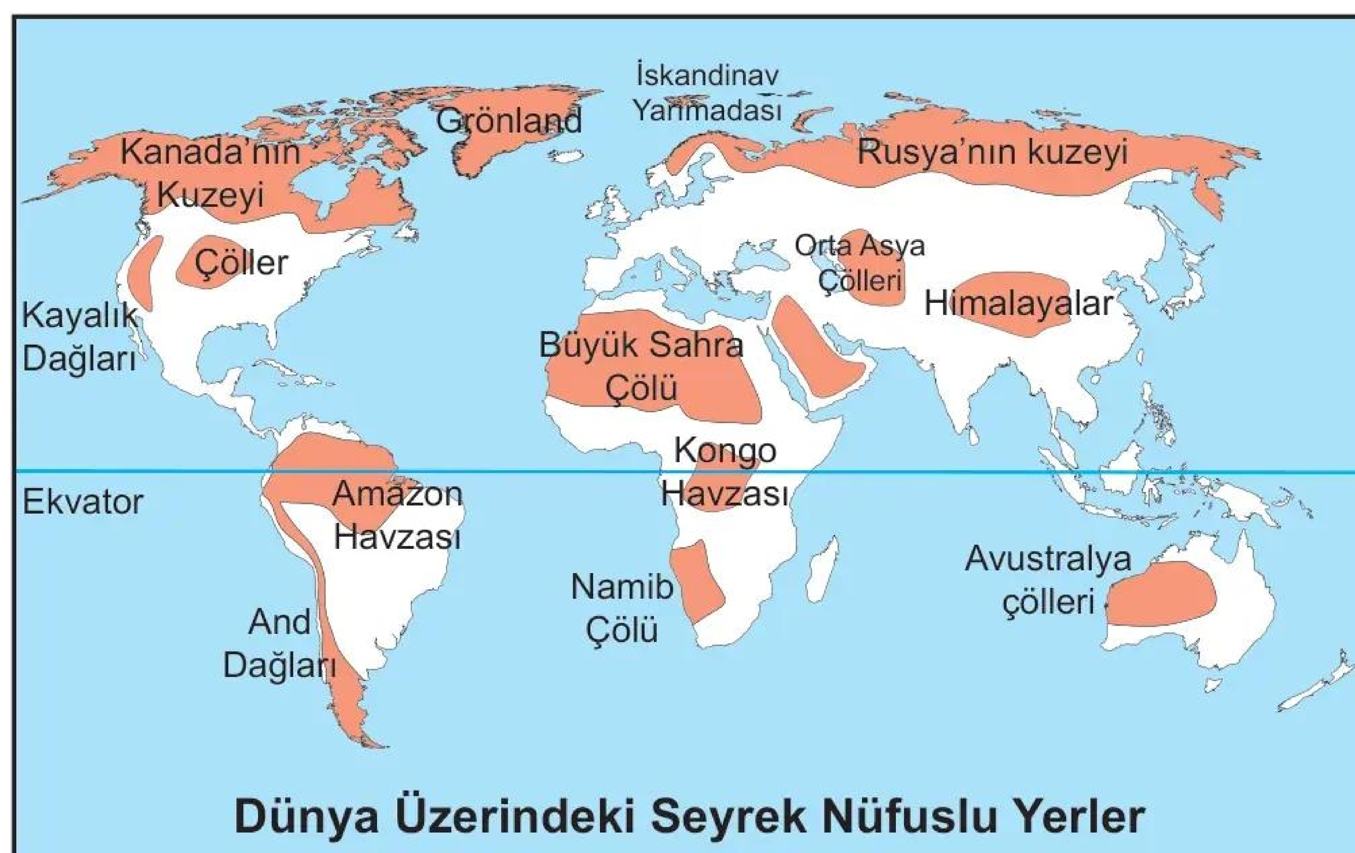
- Güneydoğu Asya (Çin, Hindistan, Japonya, Pakistan, Bangladeş)
- Avrupa kıyıları (İngiltere, Almanya, Fransa)
- Afrika'da Nil Nehri kıyıları (Mısır) ile Nijerya kıyıları.
- Kuzey Amerika'da ABD'nin doğu kıyıları
- Güney Amerika'da Brezilya kıyıları



Dünya Üzerindeki Yoğun Nüfuslu Yerler

Yeryüzünde nüfusun en seyrek olduğu yerler ise şuralardır;

- Kutuplar (Antarktika kıtası ve Grönland Adası'nın iç kesimleri)
- Çöller (Büyük Sahra, Arabistan, Viktorya, Gibson, Kalahari, Atakama, ve Orta Asya çölleri)
- Yüksek ve dağlık engebeli yerler (Himalaya, Alp, And, Kayalık Dağları)
- Ekvatoral Yağmur Ormanları (Amazon Ve Kongo)
- Tundra ve bataklık alanlar (Sibirya ve Kanada'nın kuzeyi)

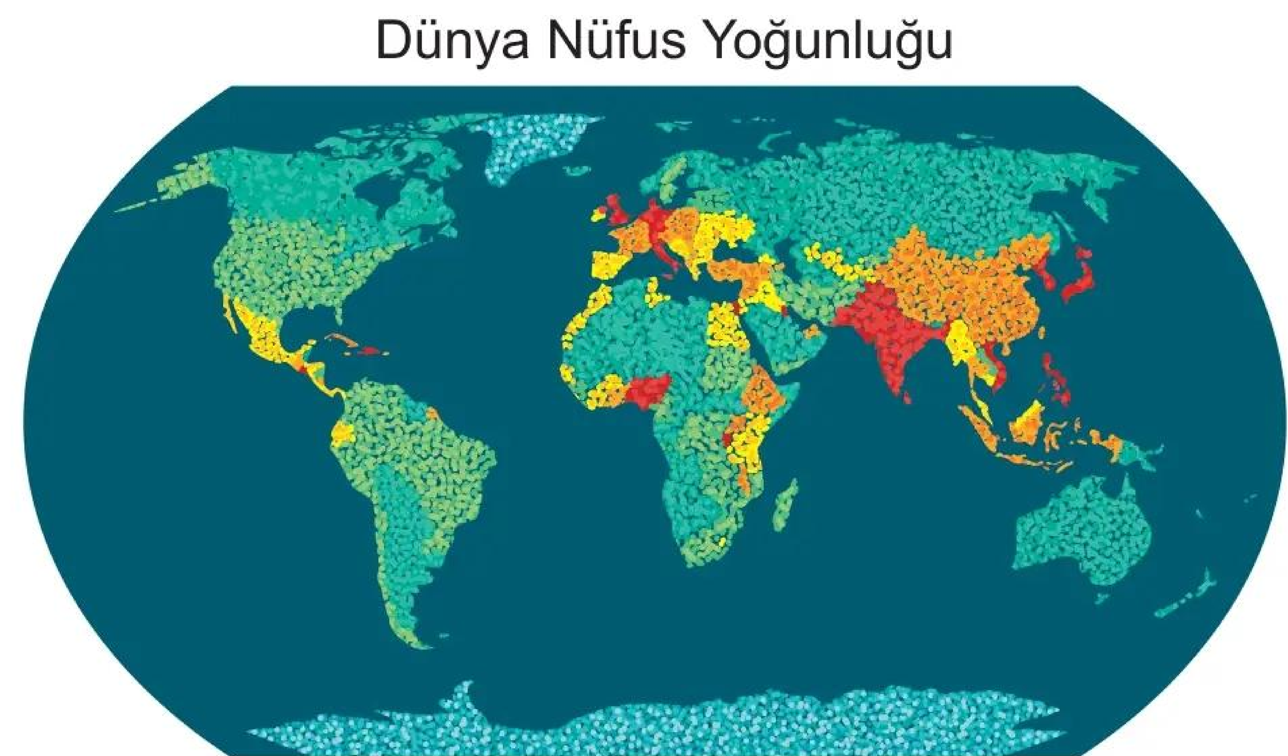


Dünya Üzerindeki Seyrek Nüfuslu Yerler

ÜçDörtBeş — NÜFUS YOĞUNLUĞU

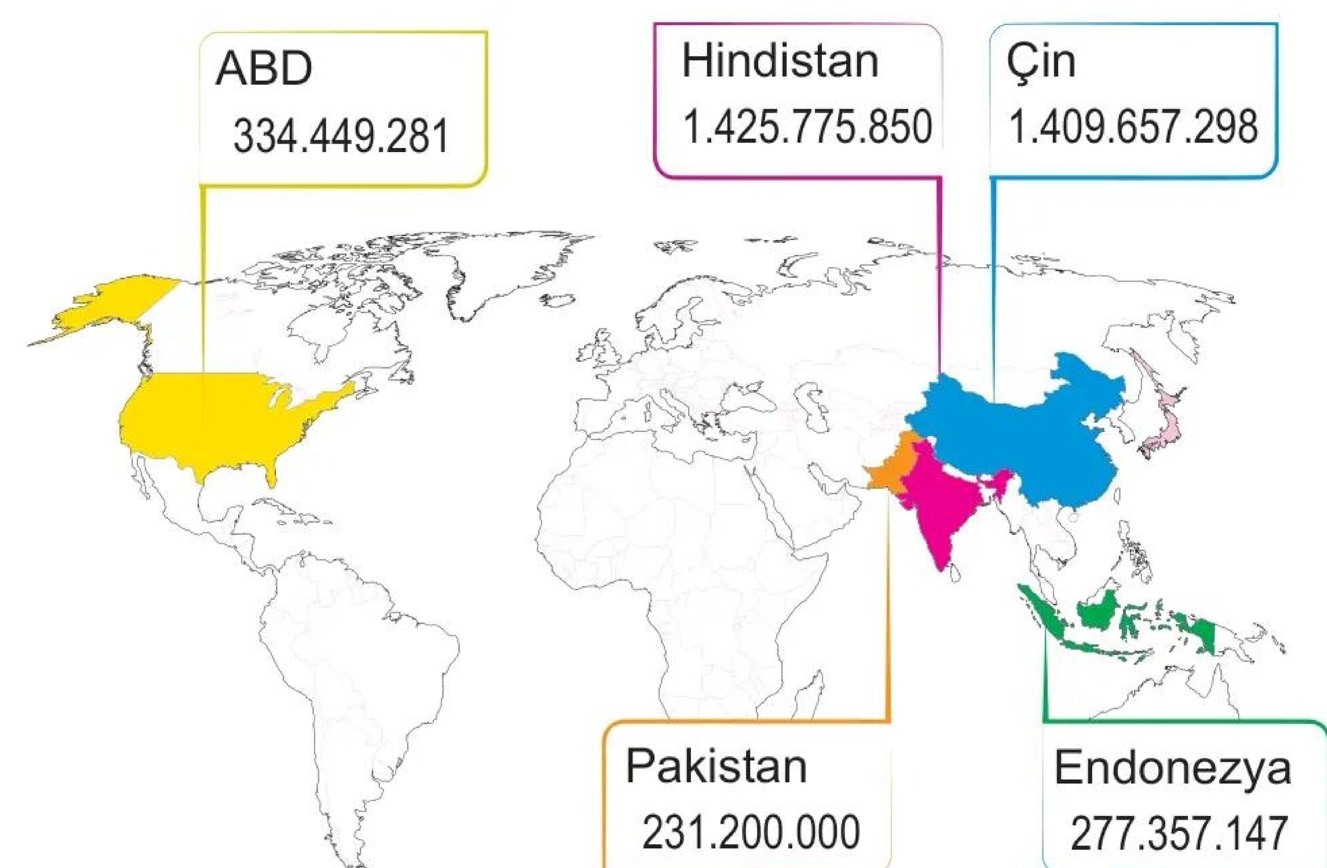
- Belirli bir alanda yaşayan toplam nüfusun o yerin toplam yüzölçümüne bölünmesiyle elde edilen değere aritmetik nüfus yoğunluğu denir.
- Yüzölçümü büyük olan Rusya, Kanada ve Avustralya gibi ülkelerde aritmetik yoğunluk düşüktür.
- Yüzölçümü küçük fakat nüfusu fazla olan yerlerde ise aritmetik yoğunluk yüksektir. Örneğin: Hollanda, Japonya.

Dünya Nüfus Yoğunluğu



- Türkiye'de aritmetik nüfus yoğunluğunun en fazla olduğu bölge Marmara Bölgesi'dir. Aritmetik nüfus yoğunluğunun en düşük olduğu bölge ise Doğu Anadolu Bölgesi'dir.
- Günümüzde ülke nüfusları birbirinden oldukça farklıdır. Dünya'nın en kalabalık ülkesi Hindistan'dır.

En Kalabalık 5 Ülke



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDört Beş

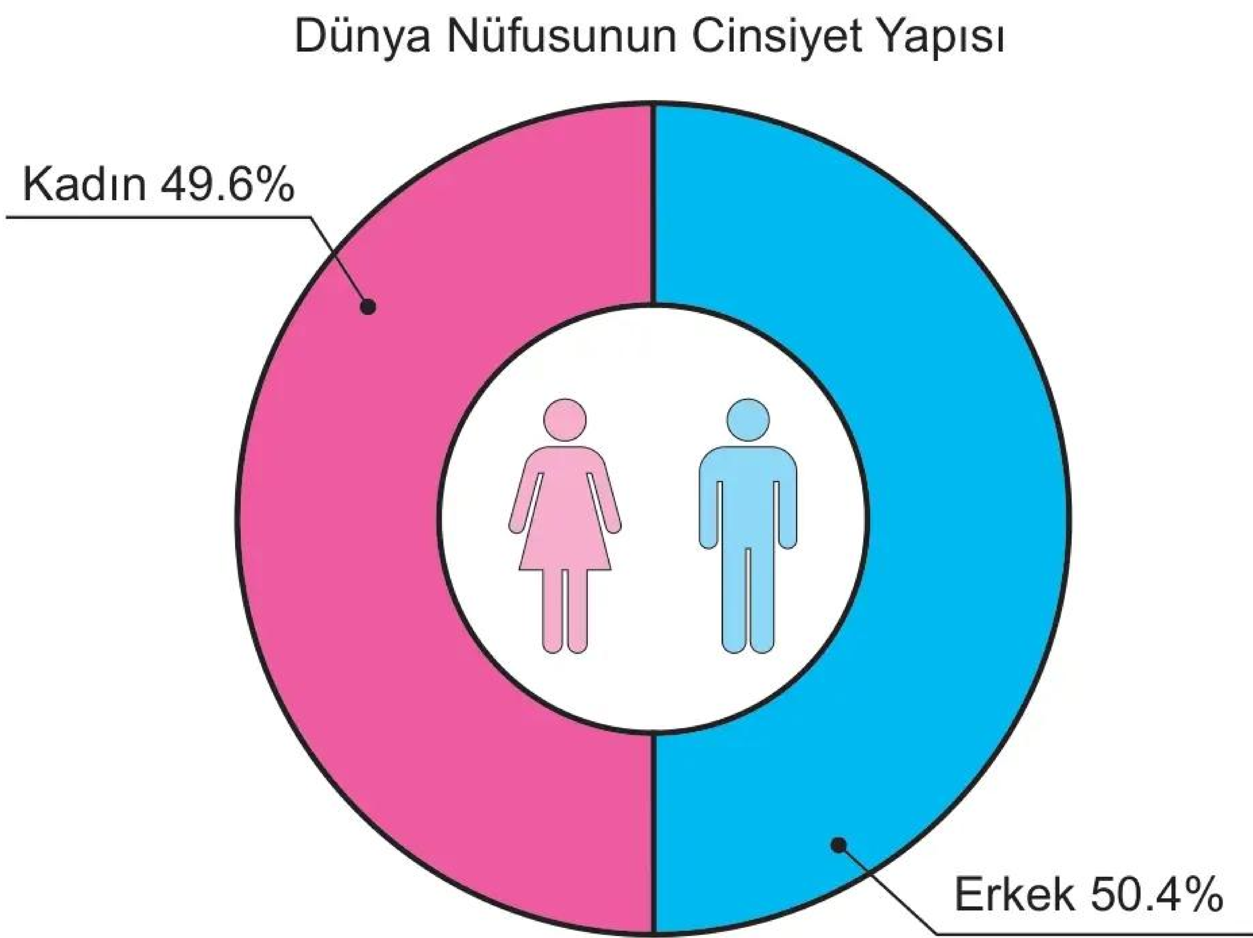
NÜFUSUN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ

Nüfus yapısı denildiğinde; nüfusun cinsiyet yapısı, okur yazarlık durumu, kır-kent yapısı, yaş yapısı ve çalışanların ekonomik sektörlere göre dağılımı akla gelmektedir.

NÜFUSUN CİNSİYET YAPISI

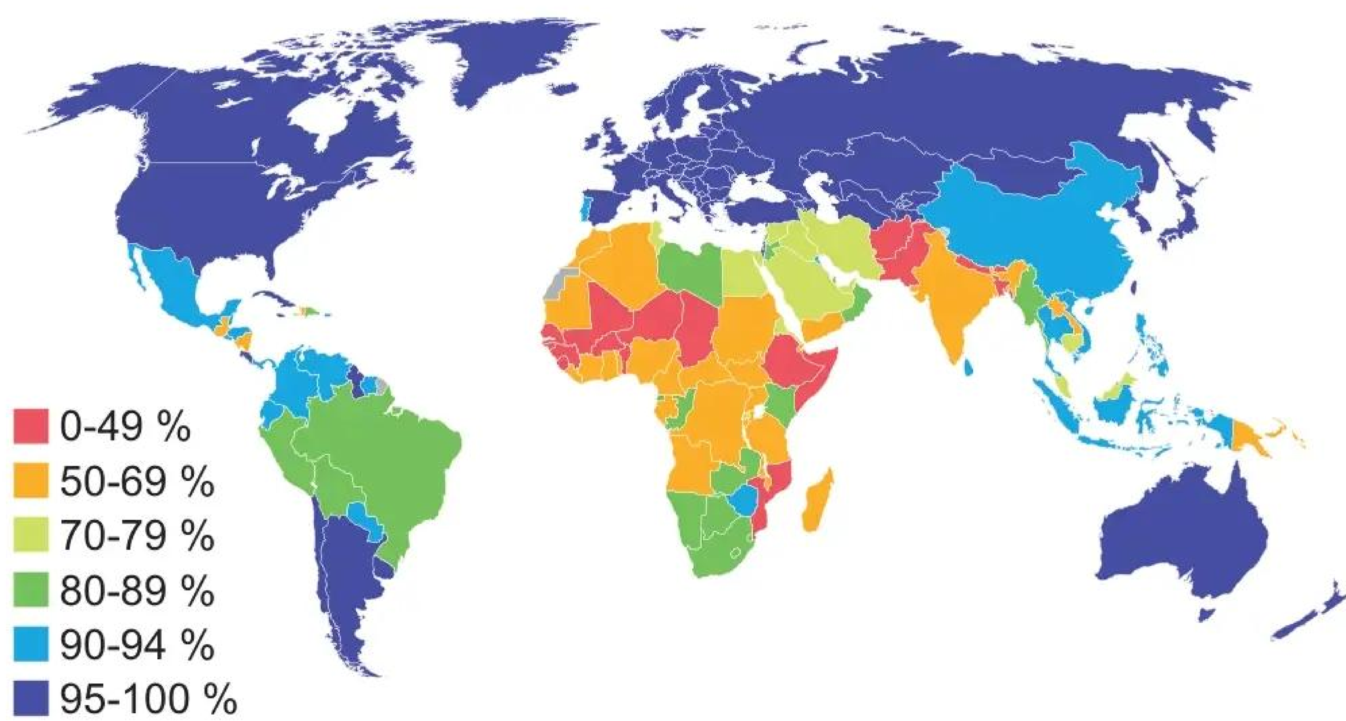
Dünya nüfusunun yaklaşık yarısı kadın yarısı da erkek nüfusundan oluşmaktadır. Yani kadın ve erkek nüfus oranları birbirine yakındır.

Savaşlar, göçler ve nüfus planlamaları bu dengeyi bozabilmektedir. Örneğin, büyük bir savaş sonrasında ülkenin erkek nüfusunda önemli bir azalma söz konusu olabilir.



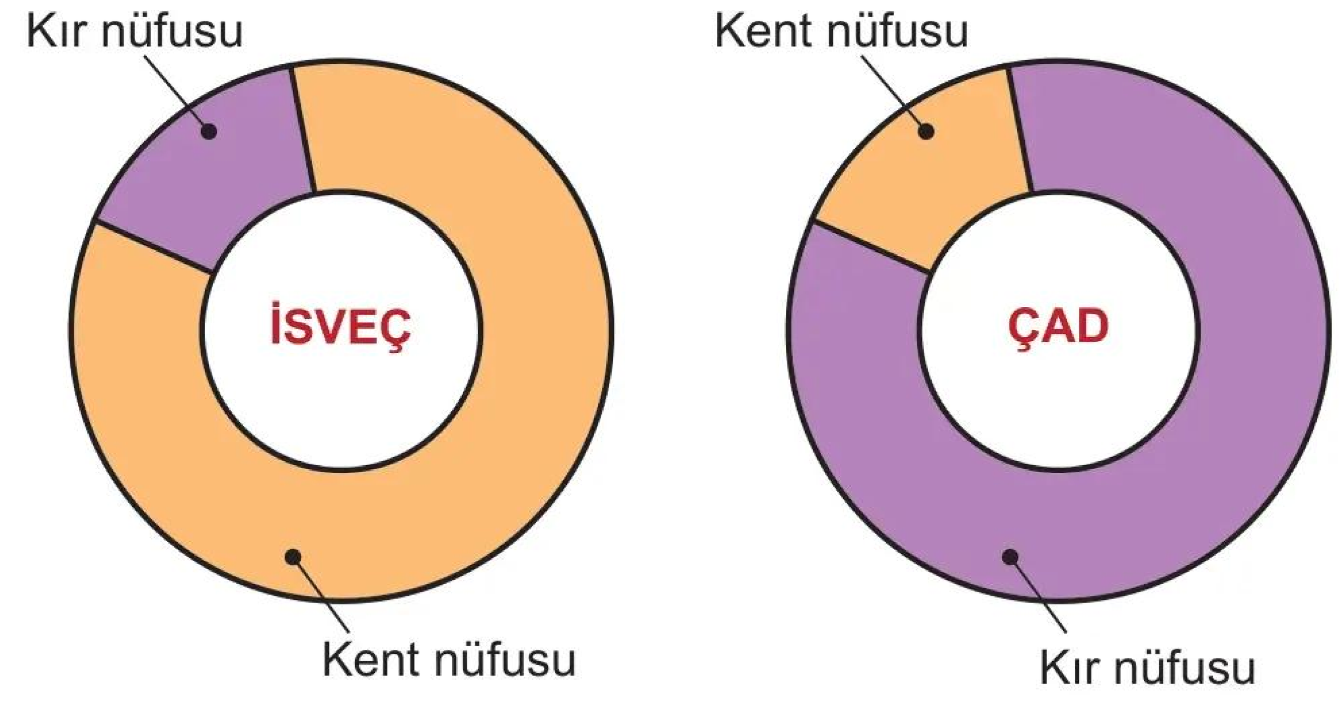
NÜFUSUN OKUR YAZARLIK DURUMU

Nüfusun okur yazarlık durumu ülkenin gelişmişlik durumu ile doğrudan orantılıdır. Örneğin; insani gelişmişlik endeksi düşük olan Afrika ülkelerinin çoğunda okuma yazma oranı çok düşüktür. İnsani gelişim endeksi yüksek olan ülkelerde ise bu oran oldukça yüksektir. Japonya, Norveç, İsveç gibi.



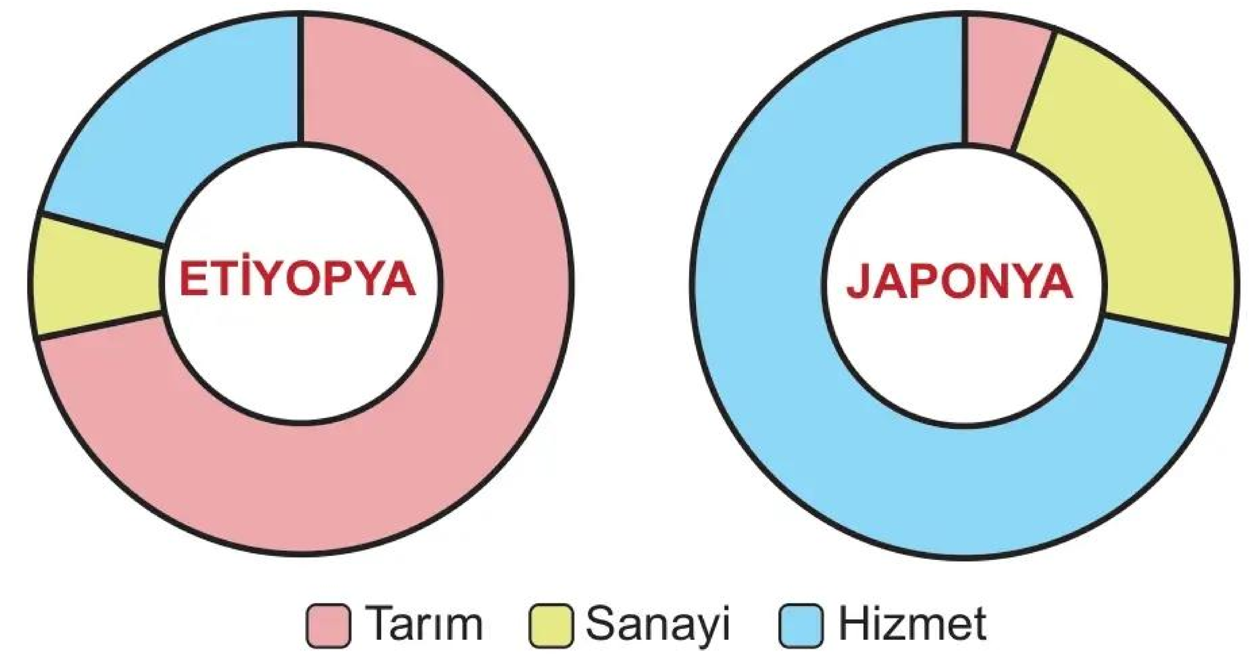
NÜFUSUN KIR - KENT YAPISI

Ekonomik anlamda gelişmiş ülkelerde şehirleşme oldukça yüksektir. Bu nedenle Japonya, Almanya, ABD gibi ülkelerde kent nüfusu çok yüksektir. Örneğin İsveç'te kent nüfusu % 90'lar düzeyinde iken Afrika'da bulunan Çad'da % 20'ler civarındadır.



ÇALIŞANLARIN EKONOMİK FAALİYET KOLLARINA GÖRE DAĞILIMI

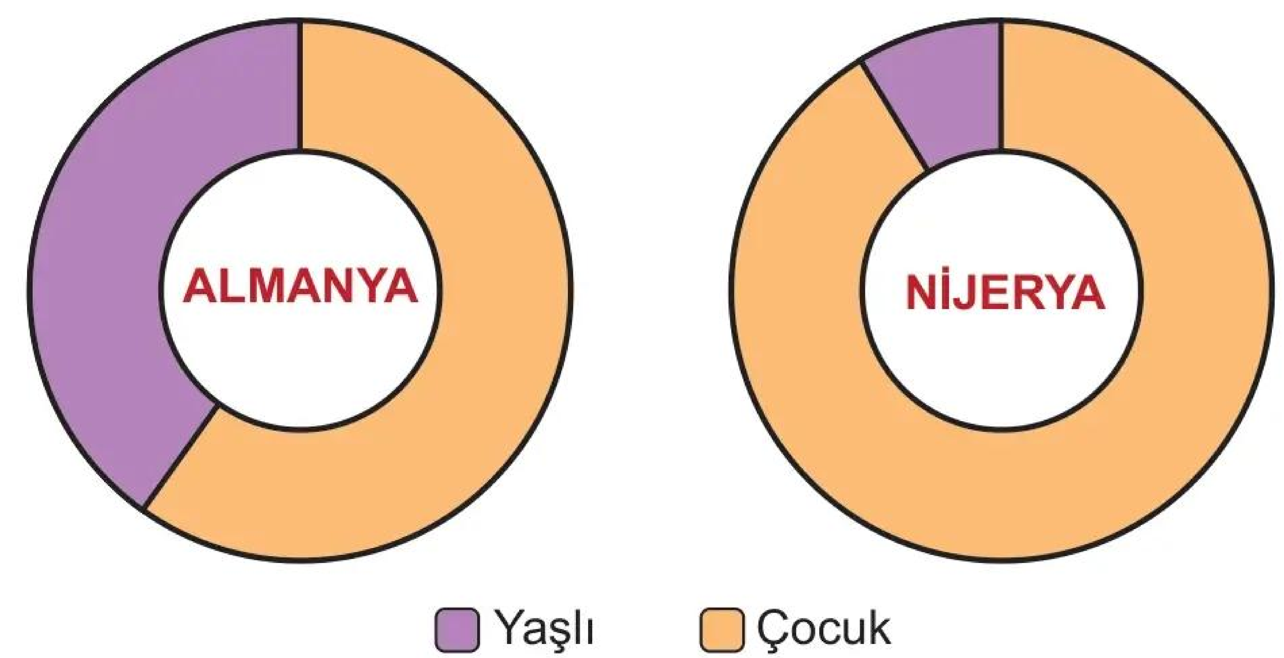
Gelişmiş ülkelerde aktif nüfusun (çalışan nüfus) büyük bir kısmı hizmet ve sanayi sektöründe çalışırken geri kalmış ülkelerde aktif nüfusun çoğu tarım sektöründe çalışmaktadır.



NÜFUSUN YAŞ YAPISI

Nüfus, yaş yapısı olarak üç gruba ayrılır. 0-14 yaş (çocuk), 15-64 (yetişkin) ve 65 üstü (yaşlı) nüfus olarak adlandırılmaktadır. Çocuk nüfus ve yaşlı nüfus aynı zamanda bağımlı nüfus olarak ta anılır.

Ekonomik olarak gelişmiş olan ülkelerde yaşlı bağımlı nüfus fazla, ekonomik olarak geri kalmış ülkelerde ise çocuk bağımlı nüfus fazladır.



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDörtBeş

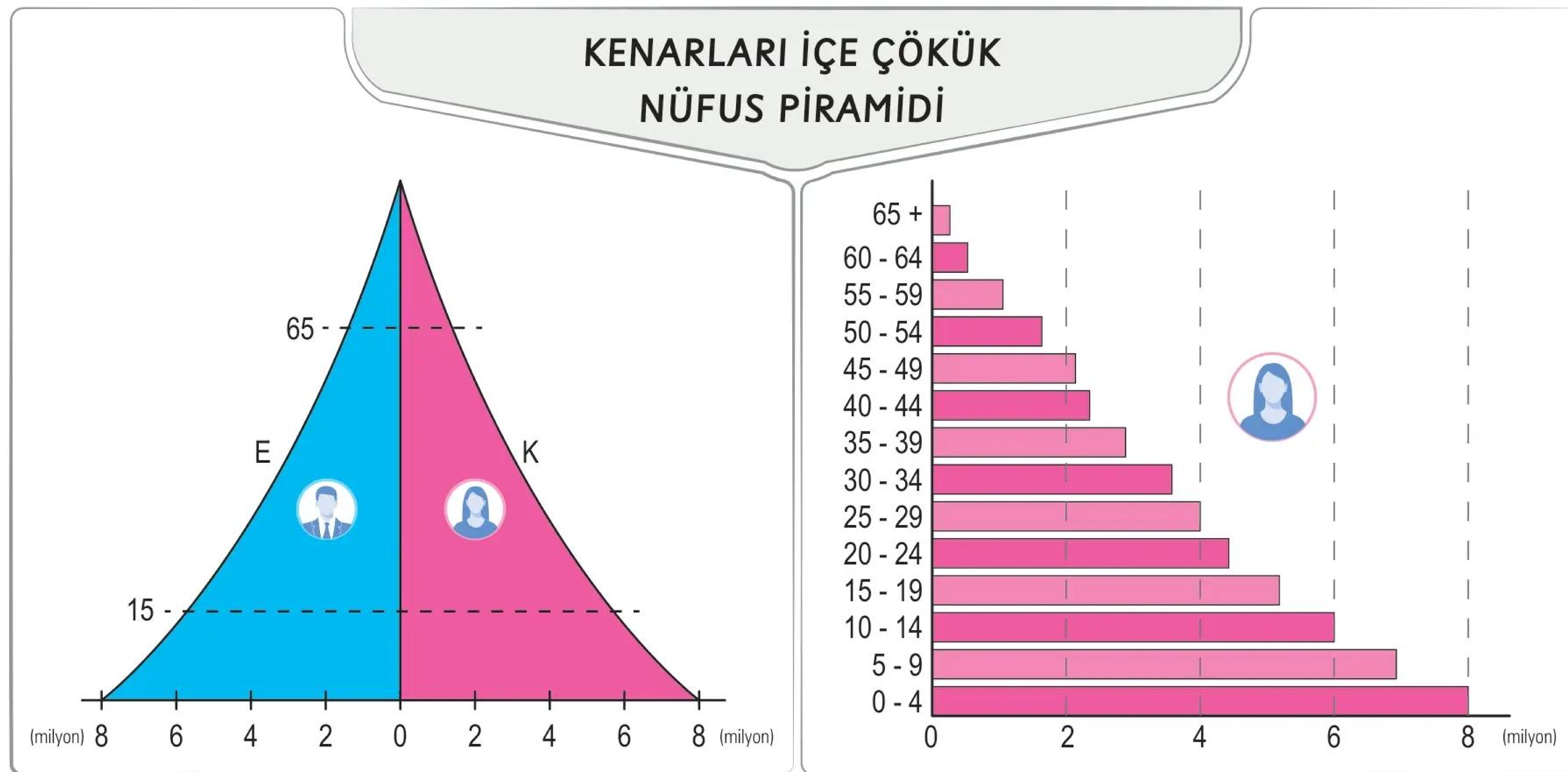
NÜFUS PİRAMİTLERİ

- Nüfusun yaş ve cinsiyet yapısını gösteren grafiklere nüfus piramitleri denir.
- Nüfus piramitlerine bakılarak nüfus yapısı hakkında birçok bilgi doğrudan elde edilebildiği gibi nüfus ile ilgili bazı konularda ise yorumlar yapılabilir.



- Bir nüfus piramidi incelenerek piramidin ait olduğu ülkenin nüfus özellikleri ile ilgili bilgiler elde edilebilir.
- Genel olarak 5 çeşit nüfus piramidi bulunmaktadır.

1. KENARLARI İÇE ÇÖKÜK NÜFUS PİRAMİDİ

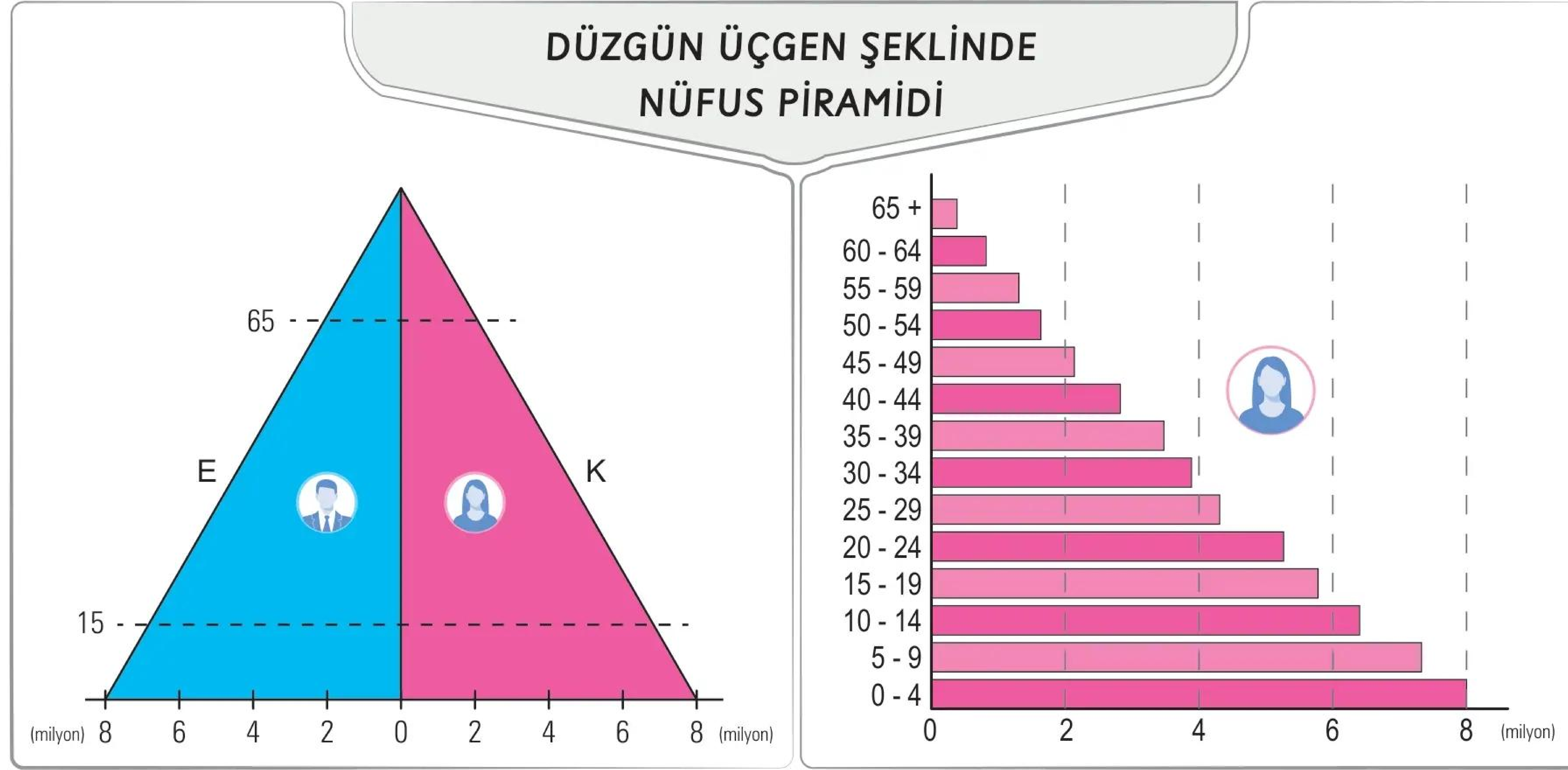


- Bu nüfus piramidinde doğum ve ölüm oranları yüksektir.
- Doğum oranları yüksek olduğu için piramidin tabanı geniş, ölüm oranları da yüksek olduğu için piramidin üst kısmı oldukça dardır.
- Kenarların içe çökük olması çocuk nüfusundaki ölüm oranlarının yüksek olması ile ilgilidir.
- Geri kalmış ülkelere ait bir piramittir. Örneğin; Angola, Benin gibi Afrika ülkeleri.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

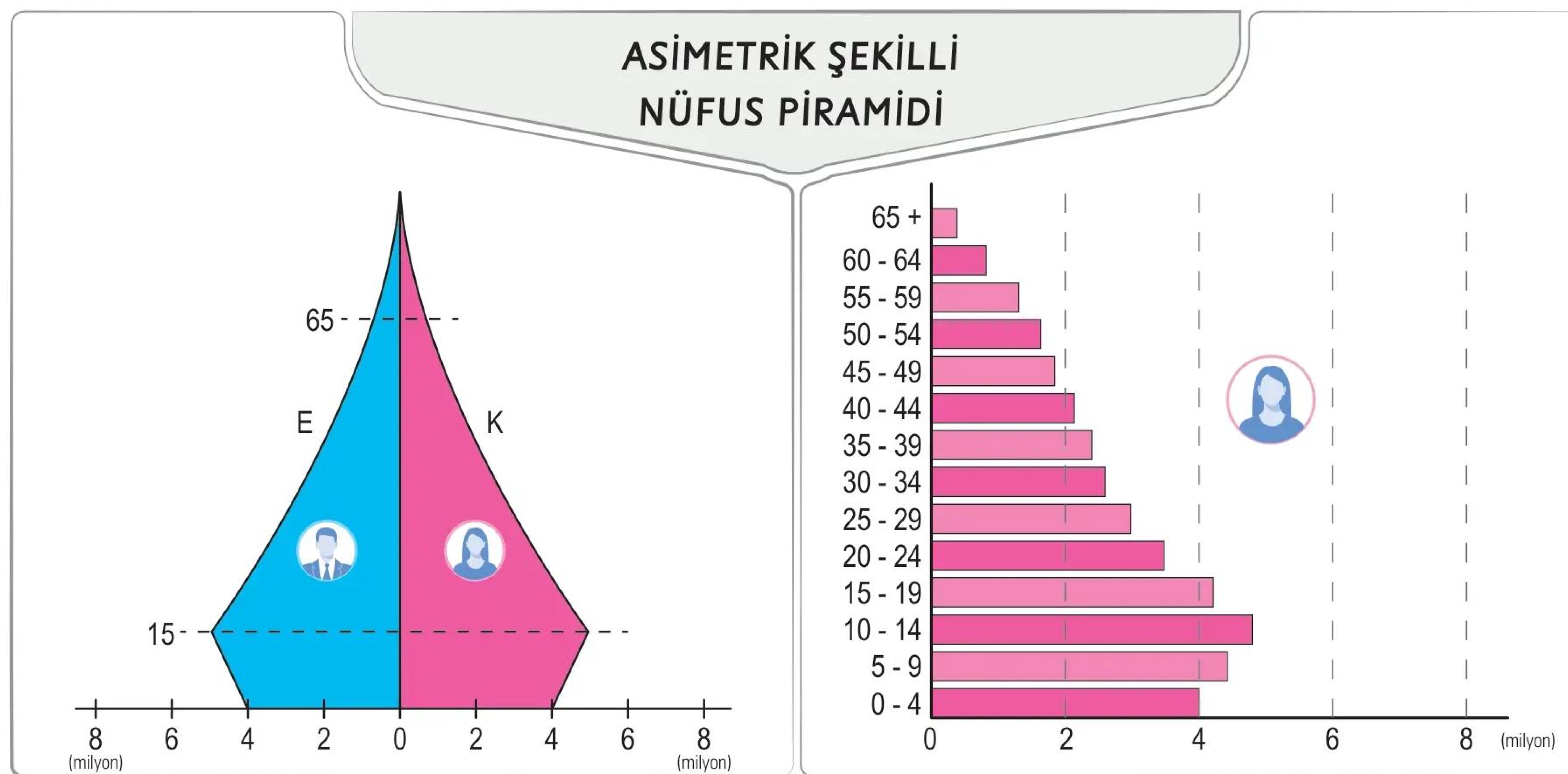


2. DÜZGÜN ÜÇGEN ŞEKLİNDE NÜFUS PİRAMİDİ



- Bu nüfus piramidinde doğum ve ölüm oranları yüksektir. Bu yüzden piramidin alt kısmı geniş, üst kısmı ise dardır.
- Çocuk ölüm oranları azaldığı için kenarlar içe çökük değildir.
- Sağlık koşulları iyileşmeye başladığı için yaşlı nüfusta birazcık artma görülür.
- Filipinler ve Bolivya gibi gelişmekte olan ülkelerin nüfus piramitleri bu şekildedir.

3. ASİMETRİK ŞEKİLLİ NÜFUS PİRAMİDİ

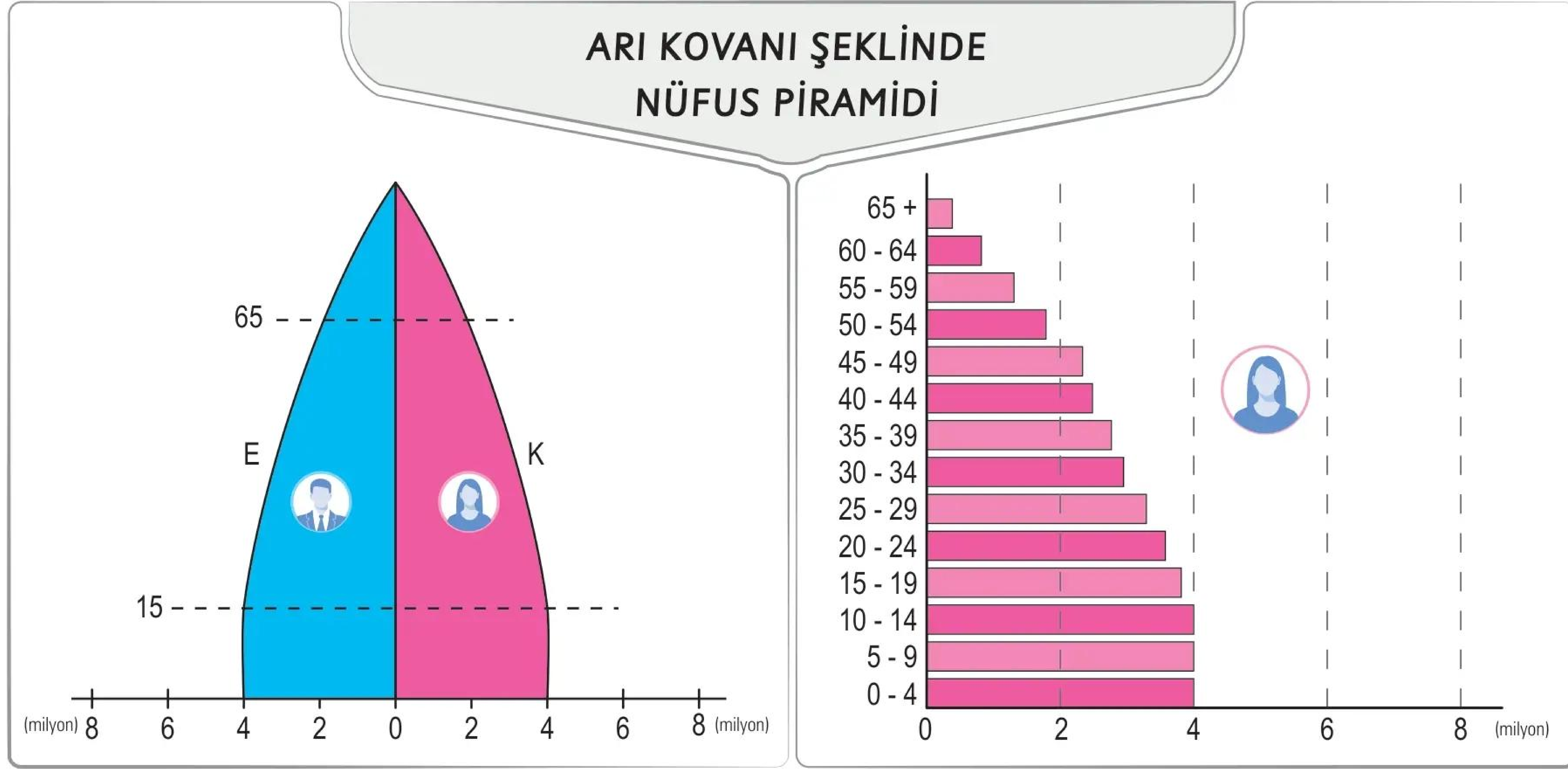


- Bu nüfus piramidi son yıllarda nüfus artış hızında önemli düşüşler yaşayan ülkelere aittir.
- Doğum oranı düştüğü için piramidin tabanı hızla daralmış fakat yaşlı nüfus aynı oranda artmamıştır.
- Gelişmekte olan bazı ülkeler bu nüfus piramidine sahiptir. Örneğin; Polonya, Brezilya ve Çin.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

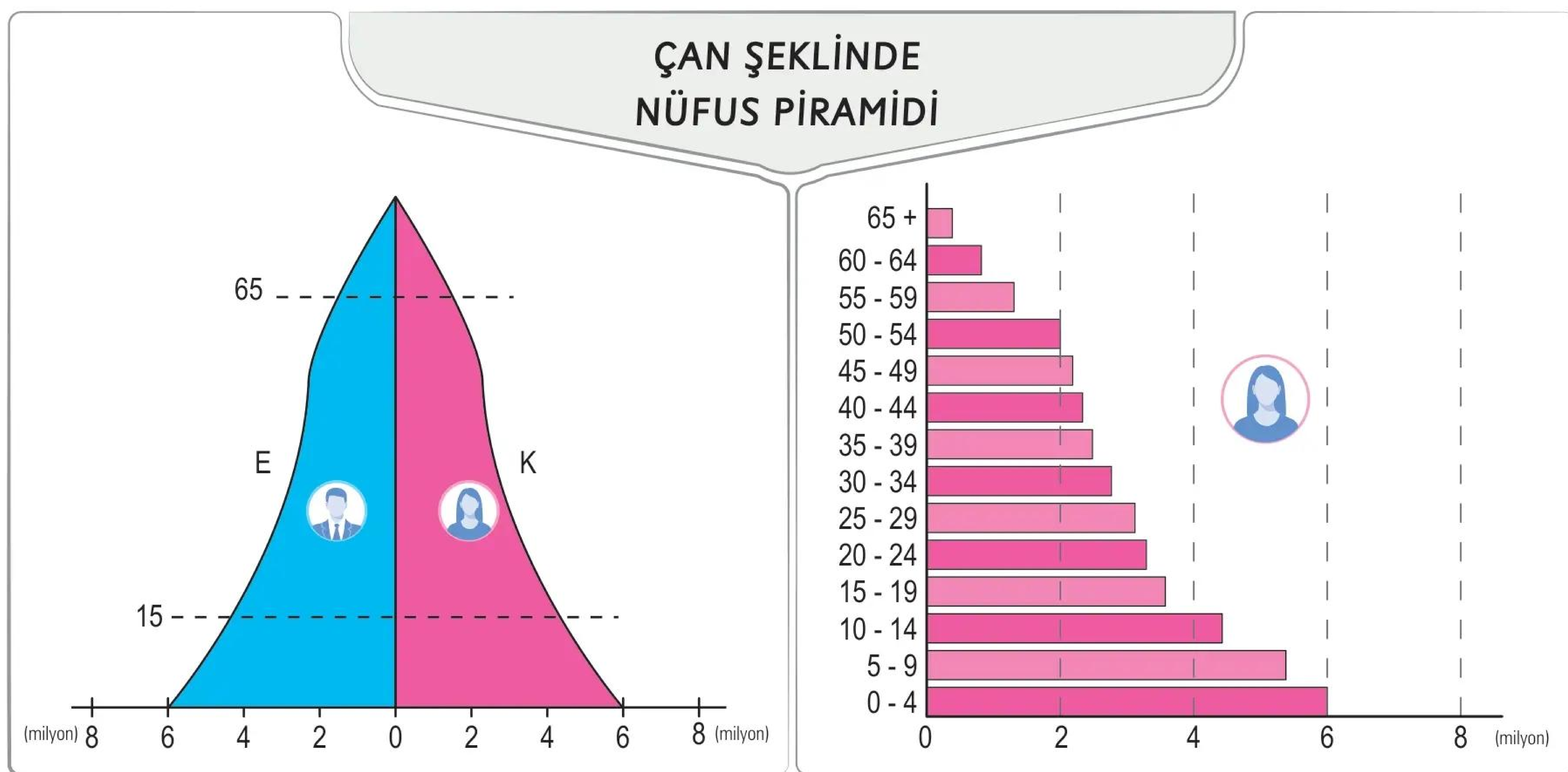


4. ARI KOVANI ŞEKLİNDE NÜFUS PİRAMİDİ



- Doğum ve ölüm oranlarının düşük olduğu ülkelere ait nüfus piramididir. Ölüm oranlarının düşük olması sağlık hizmetlerinin ve refah seviyesinin iyi olduğunu göstermektedir.
- Doğum oranlarının düşük olması nedeniyle çocuk nüfusu azdır.
- İsveç, İtalya, Almanya gibi ülkeler bu nüfus piramidine sahiptir.
- Arıkovanı şeklindeki nüfus piramidi gelişmiş ülkelere aittir.

5. ÇAN ŞEKLİNDE NÜFUS PİRAMİDİ



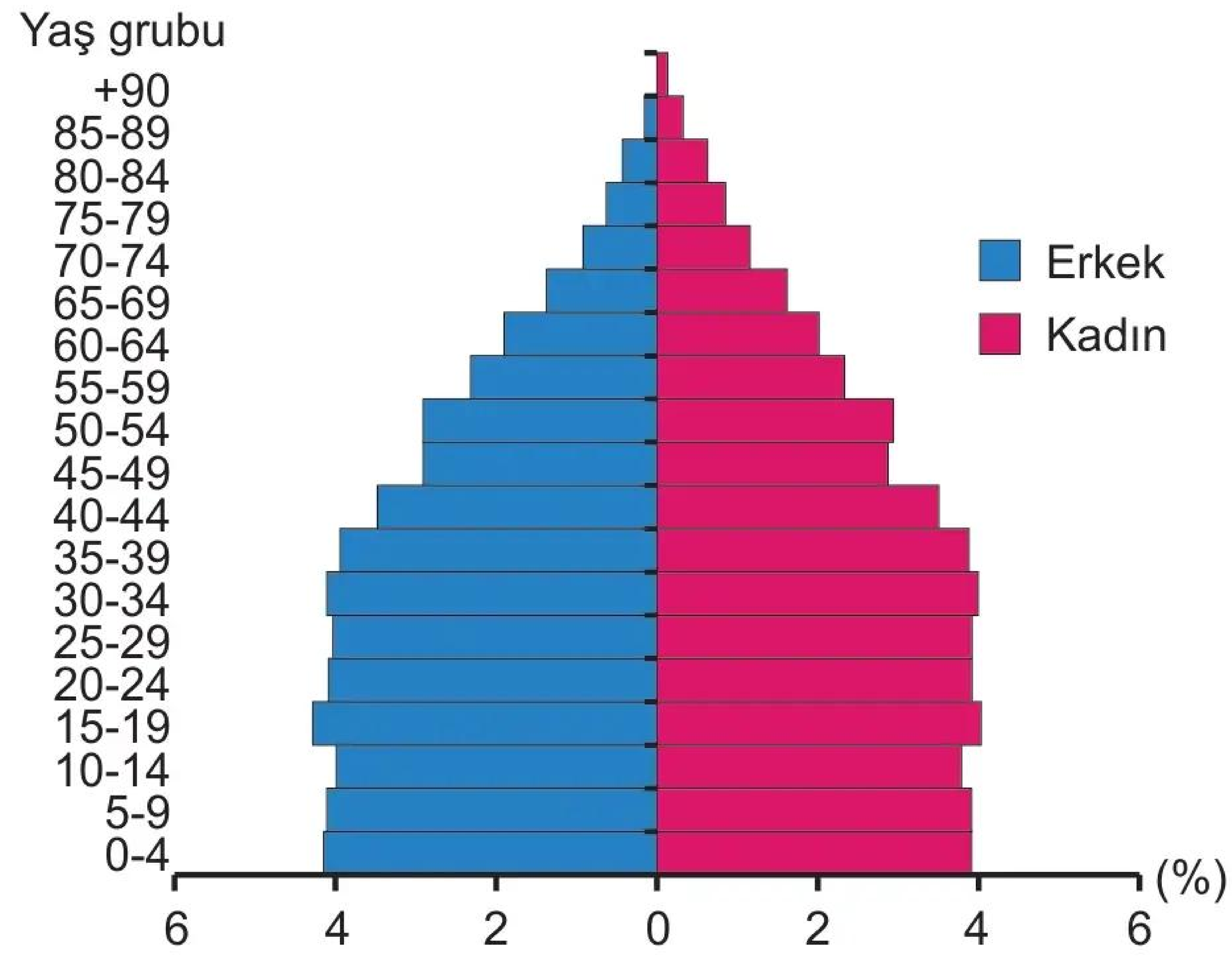
- Bu nüfus piramidine sahip ülkeler geçmişte arıkovanı piramidine sahip olan ülkelerdir. Sonradan doğum oranlarını yükselterek çan şeklinde nüfus piramidine sahip olmuşlardır.
- Doğum oranları yükseldiği için piramidin tabanı genişlemeye başlamıştır.
- İrlanda ve Rusya gibi ülkeler bu nüfus piramidine sahiptir.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÖRNEK 4 — ÇIKMIŞ ÖSYM SORUSU

Aşağıda, bir ülkenin 2015 yılına ait nüfus piramidi verilmiştir.



Bu piramitteki bilgiler dikkate alındığında aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

A) 65 ve üstü yaş grubundaki nüfus oranına

B) Ülkedeki kadın nüfus oranına

C) 0-14 yaş grubundaki erkek nüfus oranına

D) Yıllık nüfus artış hızı ve oranına

E) 15-19 yaş grubundaki nüfus oranına

TYT - 2020

ÖRNEK 5 — ÇIKMIŞ ÖSYM SORUSU

I. Doğum oranı az ve çocuk nüfus oranı çok düşüktür.

II. Çalışan nüfus oranı fazla ve bağımlı nüfus oranı düşüktür.

III. Ortalama yaşam süresi kısa ve yaşlı nüfus oranı düşüktür.

Yukarıdakilerden hangileri, gelişmiş bir ülkenin nüfus özellikleri arasında yer alır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

ÖSYM - 2016

ÜLKELERİN NÜFUS ÖZELLİKLERİ

Az Gelişmiş Ülkeler

- Çalışan nüfusun yaş ortalaması düşüktür.
- Okur-yazar oranı düşüktür.
- Çocuk bağımlı nüfus fazladır.
- Doğum oranı ve nüfus artış hızı yüksektir.
- Nüfusun ikiye katlanma süresi kısadır.
- Kadınların işgücüne katılım oranı düşüktür.

Gelişmiş Ülkeler

- Genç nüfus oranı az yaşlı nüfus oranı fazladır.
- Okur-yazar oranı yüksektir.
- Yaşlı bağımlı nüfus fazladır.
- Nüfusun büyük kısmı sanayi ve hizmet sektöründe çalışır.
- Şehir nüfusu fazladır.
- Ortalama yaşam süresi uzundur.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

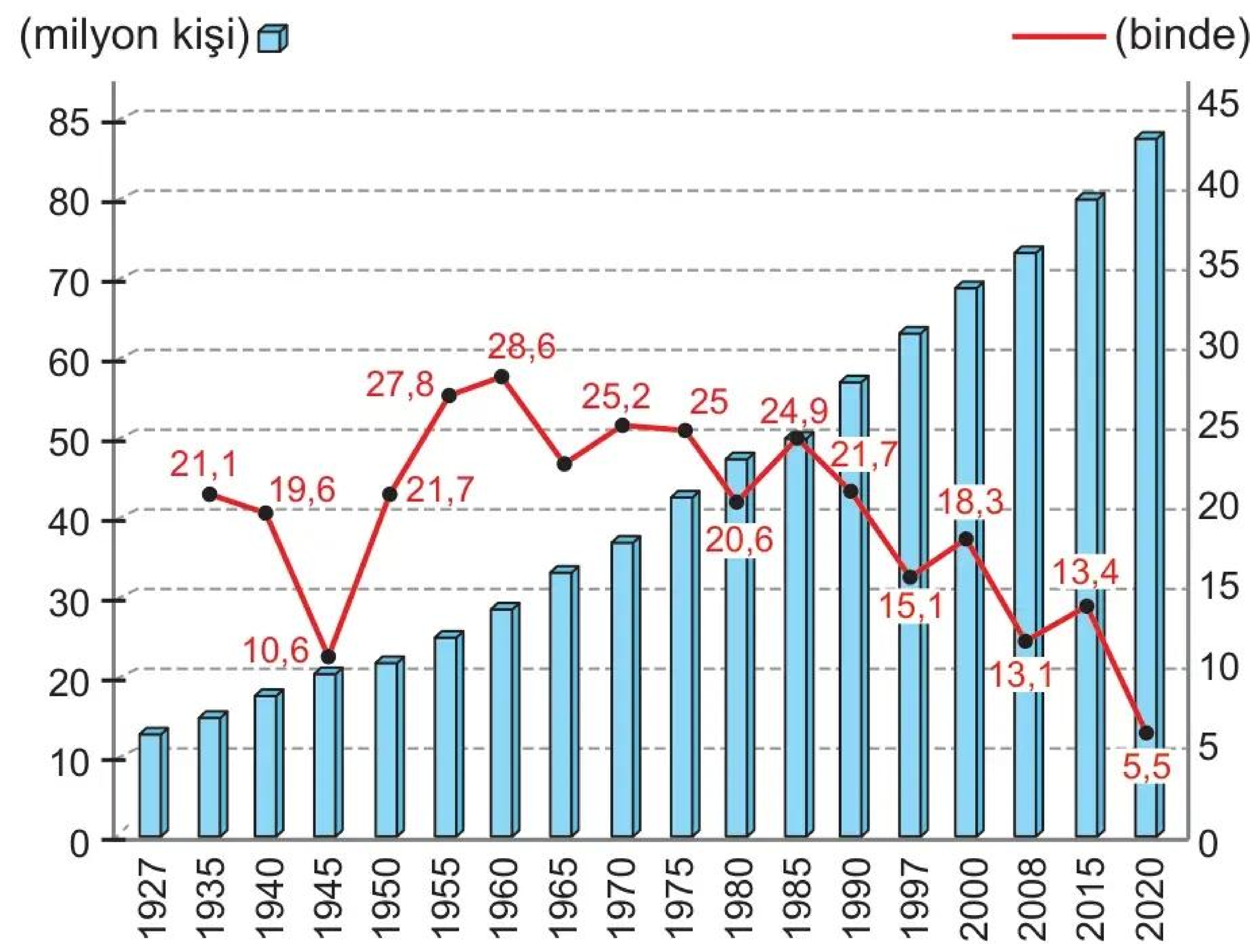


ÜçDört Beş — TÜRKİYE'DE NÜFUS SAYIMLARI

- Ülkemizde ilk nüfus sayımı cumhuriyet kurulduktan 4 sene sonra yapılmıştır. 1927 yılında yapılan bu sayımda ülkemiz nüfusu 13.648.270 olarak tespit edilmiştir.
- İkinci nüfus sayımı 1935 yılında yapılmış ve bu tarihten itibaren 1990 yılına kadar her 5 yılda bir nüfus sayımı gerçekleştirilmiştir.
- 2007 yılına kadar yapılan nüfus sayımlarında evlere kadar gidilip insanlar teker teker kayıt altına alınmış, 2007 yılından itibaren ise Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi getirilerek bilgisayar kayıtları üzerinden evlere gidilmeden sayım yapılmaya başlanmıştır.
- En son TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) verilerine göre Türkiye nüfusu 2022 yılı sonu itibariyle 85.279.553 kişi olarak tespit edilmiştir.

ÜçDört Beş — TÜRKİYE'DE NÜFUS ARTIŞ HIZI

Aşağıda, Türkiye'nin 1927-2020 yılları arasındaki nüfus miktarı ve nüfus artış hızı grafik olarak verilmiştir.



Grafik incelendiğinde şu sonuçlar ortaya çıkmaktadır;

- Nüfus miktarı 1927-2020 arasında sürekli artmış, yani Türkiye nüfusu hiçbir sayım döneminde azalma göstermemiştir.
- Nüfus artış hızı ise dalgalı bir seyir izlemiş yani bazı dönemlerde artış bazı dönemlerde ise azalış göstermiştir.

  1945 yılındaki büyük düşüş ikinci dünya savaşının etkisi ile açıklanabilir.
- Türkiye tarihindeki en yüksek nüfus artış oranı 1960 yılında yaşanmıştır. Bu durumun nedenleri ikinci dünya savaşının bitmesi, refah seviyesinin artması, açlık kıtlık gibi problemlerin ortadan kalkması ve nüfus politikalarının etkisi olarak açıklanabilir.
- 1965 yılındaki düşüş askeri darbenin toplumdaki etkisi ve başta Almanya olmak üzere yurtdışına olan işçi göçleri ile 1980 yılındaki düşüş ise yine askeri darbenin toplumdaki etkisi ile açıklanabilir.
- 1985 yılından sonra günümüze kadar olan genel düşüş ise şehirleşme, eğitim seviyesinin artması, kadınların iş hayatına daha yoğun katılımı ile açıklanabilir.
- Türkiye tarihindeki nüfusu artış hızının en büyük düşüş oranı ise 2020 yılına aittir. Bu durumun nedenleri olarak şehirleşme, eğitim seviyesinin yükselmesi, kadınların iş hayatına daha yoğun katılımı ve covid-19 pandemisi sayılabilir.
- Türkiye'de uygulanan nüfus politikaları dört dönem halinde incelenebilir.
- **Birinci Dönem (1923-1963):** Nüfus artış hızının arttırılmak istendiği bir dönemdir. Çünkü uzun yıllar süren savaşlar sonucunda nüfusun özellikle genç erkek kısmı oldukça azalmıştır. Bu dönemde ülke nüfusunu arttırmak ve dinamik hale getirmek amacı güdülmüştür.
- **İkinci Dönem (1964-1980):** Bu dönemde nüfus artış hızı yüksek seviyelerde olduğu için nüfus artış hızını azaltıcı yönde politikalar uygulanmıştır.
- **Üçüncü Dönem (1981-2014):** Bu dönemde nüfus artış hızına müdahalede bulunulmamıştır. Nüfusun niteliğinin artırılması için çaba sarf edilmiştir.
- **Dördüncü Dönem (2014 sonrası):** Bu politika günümüzde uygulanmaktadır. Nüfus artış hızı çok düşük seviyelere indiği için nüfus artış hızını yükseltici politikalar uygulanmaktadır.

ÜçDört Beş — TÜRKİYE'DE NÜFUSUN DAĞILIŞI

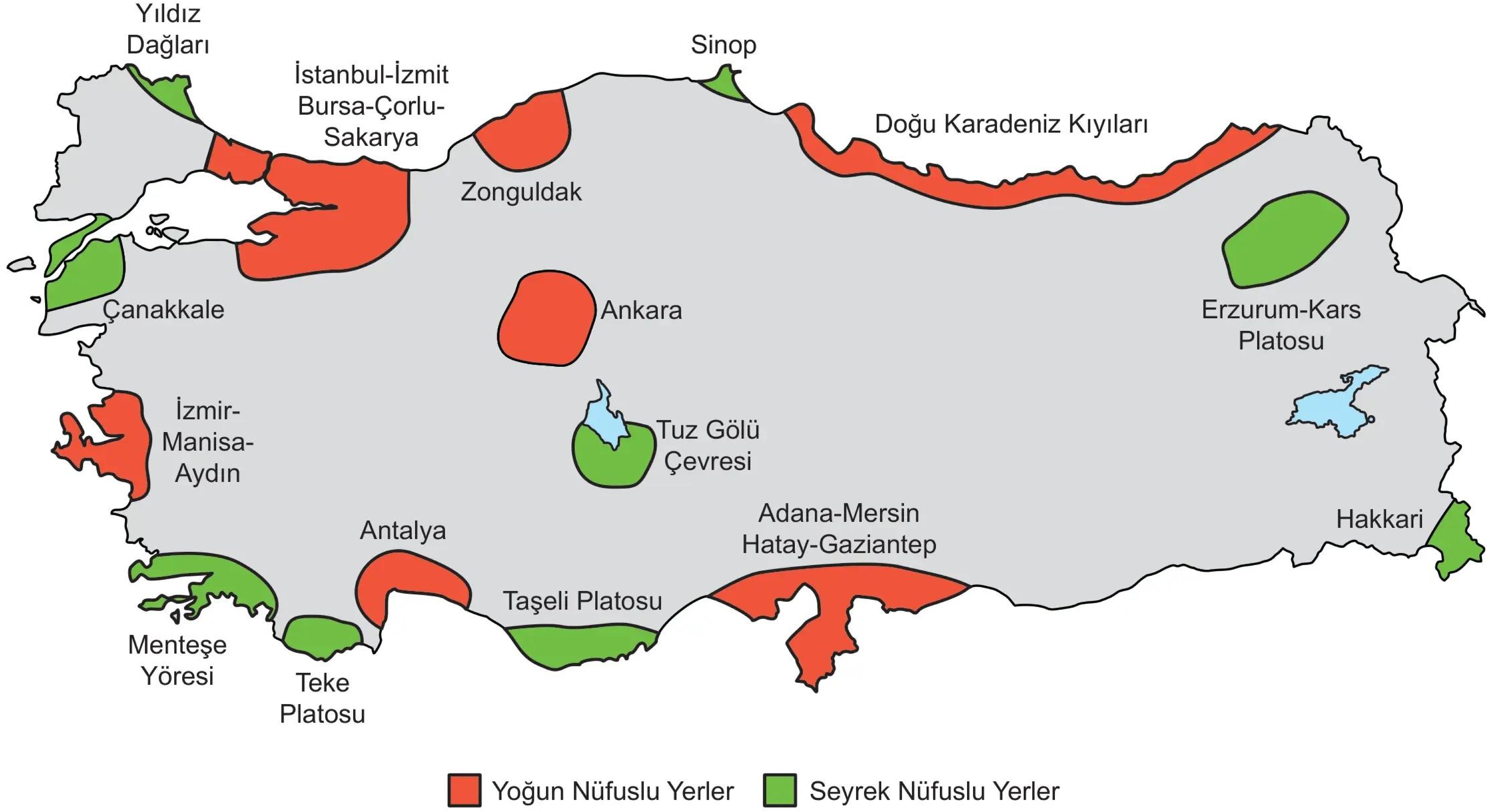
- Bugün Türkiye Cumhuriyeti'nin üzerinde bulunduğu Anadolu toprakları tarihin en eski çağlarından beri insanoğlunun yaşamak istediği ender yerlerden biri olmuştur. Bu nedenle Anadolu toprakları medeniyetler beşiği olarak adlandırılmaktadır.



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



- Türkiye nüfusu ülkenin her yerine eşit bir şekilde dağılmamıştır. Bazı yerler sık nüfuslu iken bazı yerler ise oldukça seyrek nüfusa sahiptir.



- Sık nüfuslu yerler genelde iklim, yer şekilleri, su kaynakları ve toprak özellikleri gibi doğal faktörlerin uygun olduğu kıyı kesimlerde toplanmıştır. Doğal faktörlerin uygun olduğu kıyı kesimlerde beşeri faktörlerde nüfusun toplanmasında etkili olmuştur. Örneğin; İstanbul ve çevresinin sık nüfuslanmasında sanayi, ticaret, ulaşım ve turizm gibi beşeri faktörler olumlu rol oynamıştır.

- İç kesimde Ankara ve çevresinin sık nüfuslu olmasında Ankara'nın başkent özelliği en önemli faktör olmuştur.

- Seyrek nüfuslu yerlerde ise doğal ve beşeri faktörlerin olumsuz etkileri belirleyici olmuştur.

- Tuz gölü ve çevresi hariç diğer seyrek nüfuslu yerlerin tamamında yer şekillerinin engebeli olması ortak bir olumsuz doğal faktör olmuştur. Ayrıca bu yerlerde yer şekillerinin olumsuz etkisi ulaşımın da gelişmemesinde etkili olmuştur. Tuz Gölü ve çevresinin seyrek nüfuslu olmasında ise yağış azlığı yani kuraklık en önemli etken olmuştur.

- Teke ve Taşeli platolarında yer şekillerinin olumsuz etkisi yanında karstik arazinin varlığı da etkili olmuştur.

- Menteşe Yöresi'nde iklim ve yağış koşulları olumlu olmasına rağmen yer şekillerinin olumsuz etkisi nüfusun seyrek olmasında en önemli faktör olmuştur.

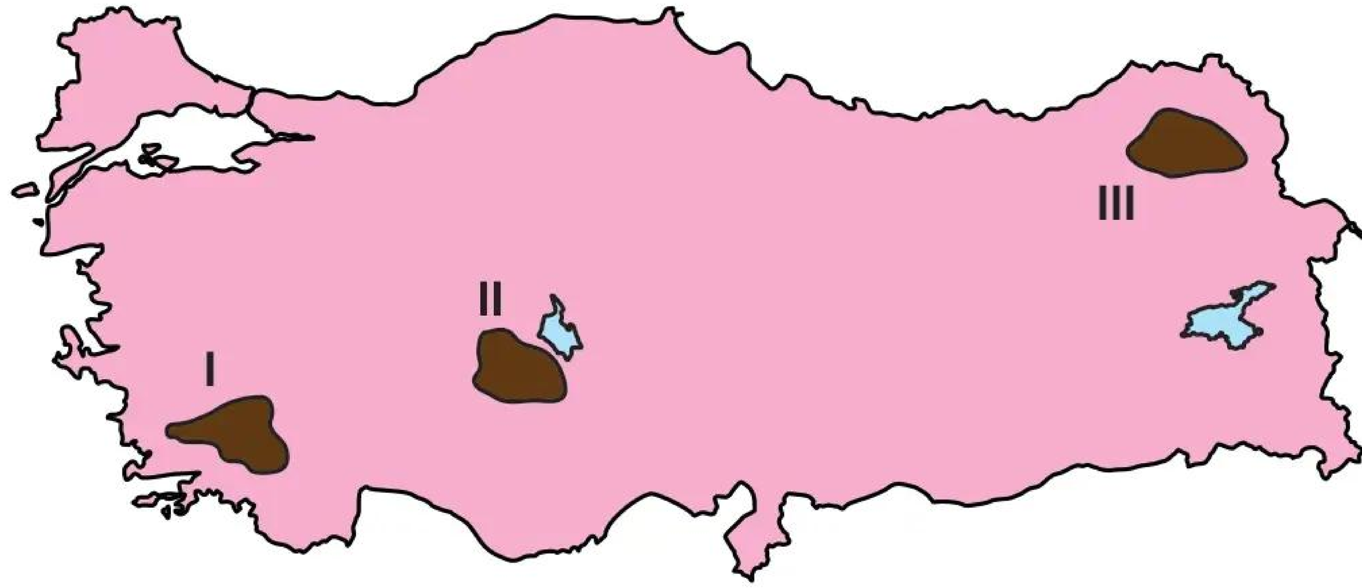
- Erzurum-Kars çevresi ile Hakkari civarında yükseltiye bağlı olarak iklim koşullarının çok sert olması bir çok alanda olumsuz etki oluşturarak nüfusun seyrek olmasına neden olmuştur.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÖRNEK 6 — ÇIKMIŞ ÖSYM SORUSU

Aşağıdaki haritada nüfus yoğunluğunun az olduğu üç alan numaralandırılarak koyu renkle gösterilmiştir.



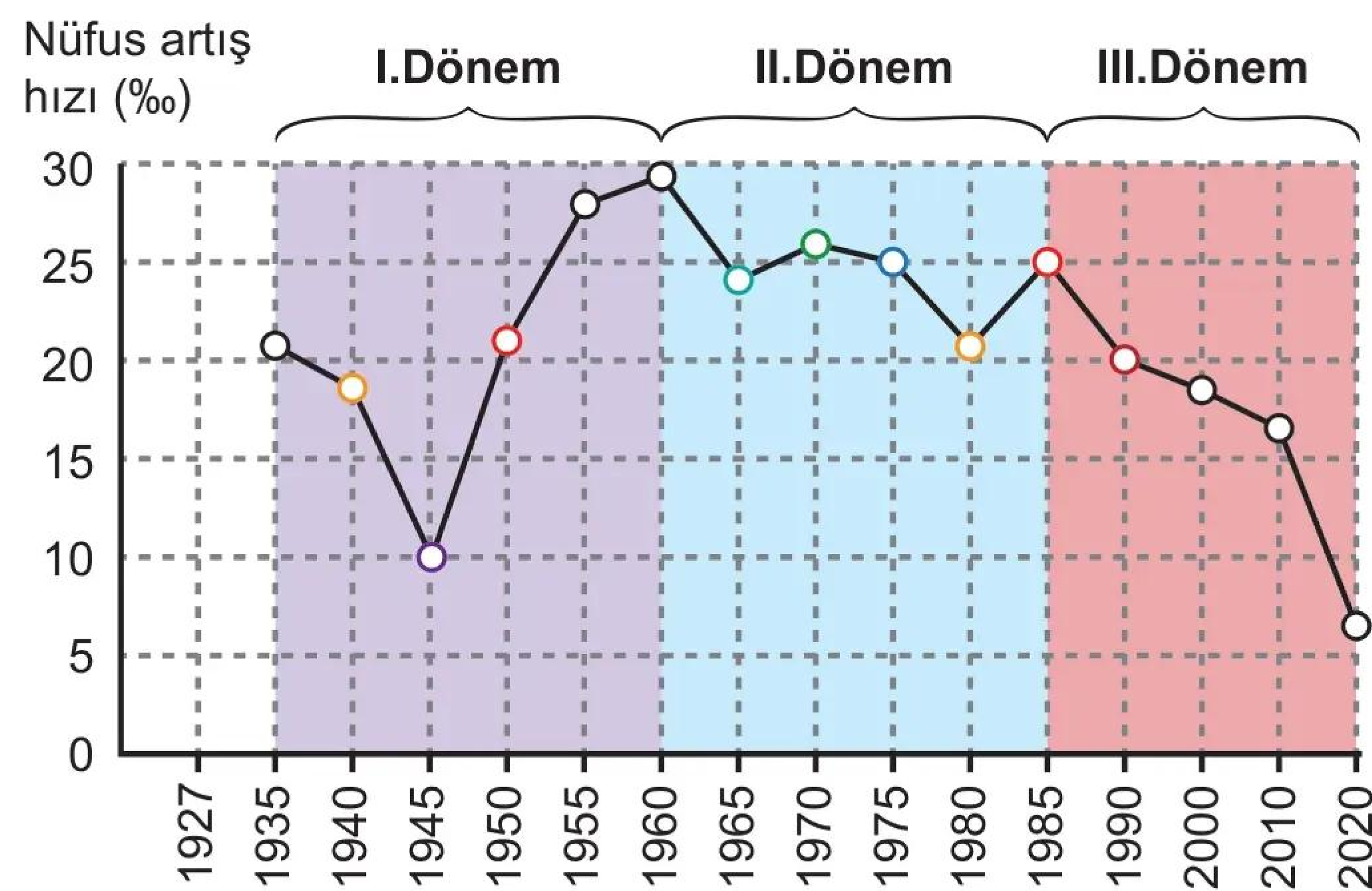
Bu alanlarda nüfus yoğunluğunun az olmasına neden olan faktörler aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

	I	II	III
A)	Yer şekilleri	Su yetersizliği	Sert iklim
B)	Sert iklim	Yükseklik etkisi	Yer şekilleri
C)	Bitki örtüsü	Yer şekilleri	Toprak verimi
D)	Su yetersizliği	Toprak verimi	Bitki örtüsü
E)	Toprak verimi	Sert iklim	Su yetersizliği

ÖSYM - 2015

ÖRNEK 7

Aşağıdaki grafikte Türkiye'nin nüfus artışında meydana gelen değişimler numaralandırılarak dönemlere ayrılmıştır.



III. dönemde nüfus artış hızının belirgin bir şekilde azalış göstermesinde aşağıdakilerden hangisinin etkisinden söz edilemez?

A) Geleneksel aile yapısının değişmesi

B) Kentlere doğru hızlı göçlerin yaşanması

C) Kadınların iş gücüne katılımının artması

D) Dış ülkelere olan iş gücü göçünün yoğunluk kazanması

E) Eğitim seviyesinin yükselmesi

ÜçDörtBeş

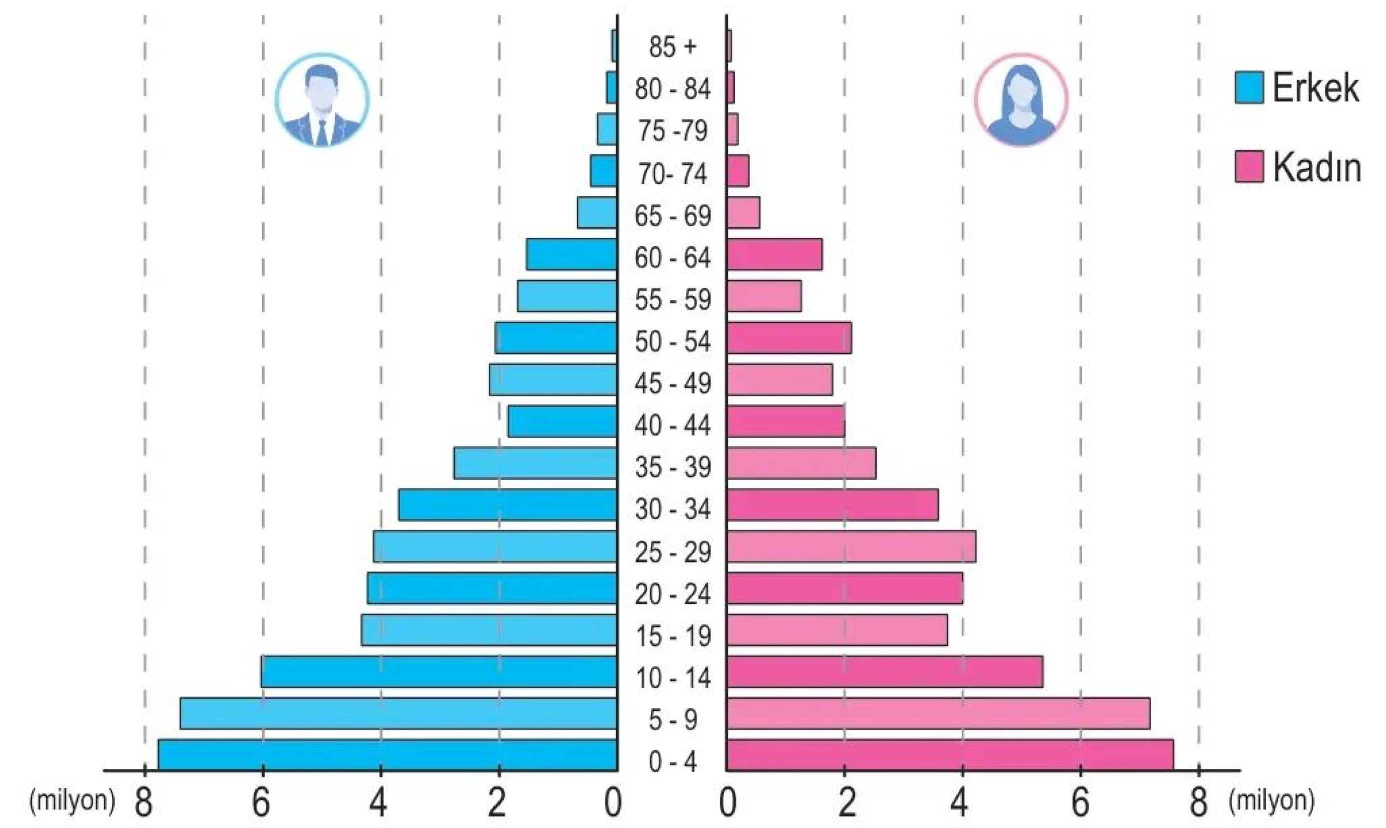
TÜRKİYE'DE NÜFUSUN YAPISI

Bir ülkenin nüfus yapısı cinsiyet, eğitim durumu, yaş yapısı, kır-kent nüfus oranı ve çalışanların ekonomik faaliyet kollarına dağılımı gibi özelliklerini içermektedir.

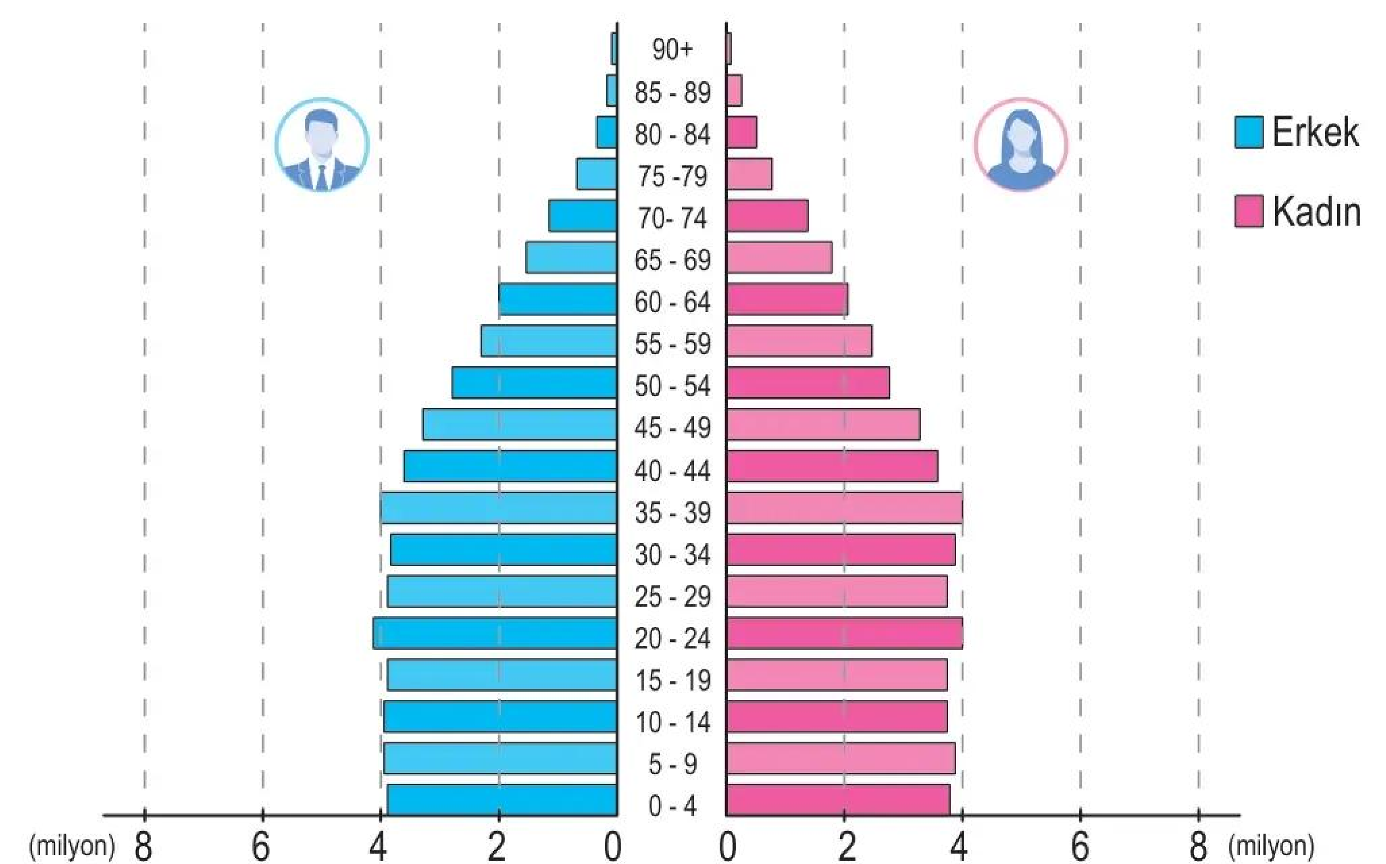
1. TÜRKİYE'DE NÜFUSUN YAŞ YAPISI

Türkiye nüfusu genç ve dinamik bir yapıya sahiptir. Fakat son yıllarda ülkemizin nüfus artış hızında önemli düşüşler görülmektedir. Bu durum üzerinde en önemli etken doğum oranlarında yaşanan azalmalardır.

Bir ülkenin yaş yapısını incelemenin en pratik yolu ülkenin nüfus piramidini incelemektir. Türkiye'nin 1960 ve 2019 yıllarına ait nüfus piramidi aşağıda verilmiştir.



Türkiye'nin 1960 Yılı Nüfus Piramidi



Türkiye'nin 2019 Yılı Nüfus Piramidi

Nüfus piramitleri incelendiğinde şu sonuçlar ortaya çıkar.

Doğum oranları düştüğü için piramidin tabanı daralmıştır.

Ortalama yaşam süresi uzamış ve yaşlı nüfus artmıştır.

Ortanca yaş yükselmiştir.

Nüfus halen genç ve dinamik bir yapıya sahiptir.

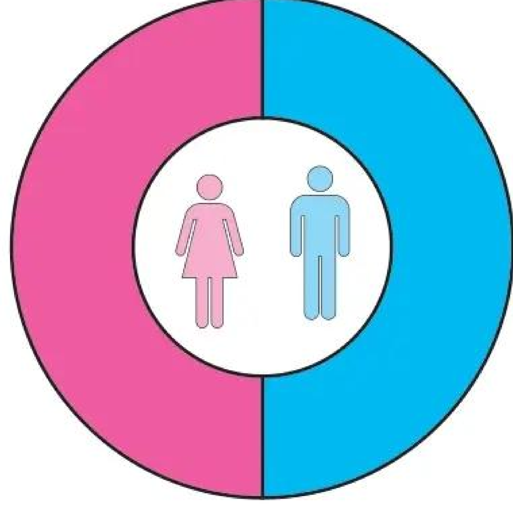
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



2. TÜRKİYE'DE NÜFUSUN CİNSİYET YAPISI

- Ülkemizdeki son nüfus sayımlarına göre erkek nüfus oranı % 50.1, kadın nüfus oranı ise % 49.9 olarak kayıtlara geçmiştir.

TÜRKİYE'DE KADIN VE ERKEK NÜFUSU



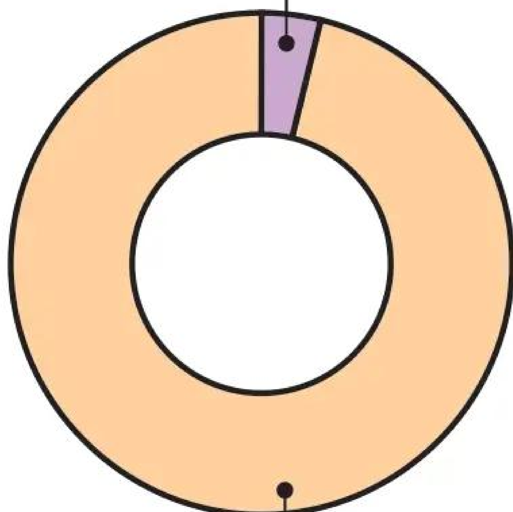
- Kadın (42 milyon 252 bin 172)
- Erkek (42 milyon 428 bin 101)

- Göç ve savaş gibi olaylar kadın ve erkek nüfusun dengesinin bozulmasına neden olabilir. Eğer böyle bir problem yoksa kadın ve erkek nüfus oranları birbirlerine çok yakın olur.
- Göç alan şehirlerde erkek nüfusu, göç veren şehirlerde ise kadın nüfusu daha fazla olabilir.

3. TÜRKİYE'DE NÜFUSUN EĞİTİM YAPISI

- Ülkemizde okuma yazma oranları geçmişte daha düşükken günümüzde bu oran %95'in üzerine çıkmıştır.

Okuma yazma bilmeyen 2.5%



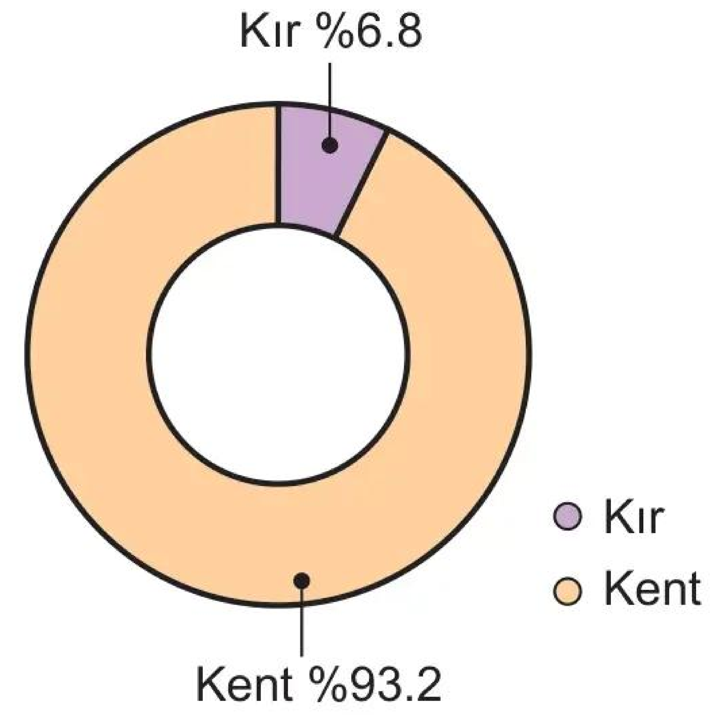
Okuma yazma bilen 97.5%

- Erkeklerde okuma yazma oranı kadınlardan daha yüksektir. Bu durum kız çocuklarının okutulması konusundaki sıkıntılar ile ilgilidir.
- Ülkemizde okuma yazma oranları bölgelere göre de farklılıklar göstermektedir. Örneğin; Marmara ve Ege bölgelerinde okuma yazma oranı yüksek, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde ise bu oran daha düşüktür.

4. TÜRKİYE'DE NÜFUSUN KIR KENT YAPISI

- Ülkemizde 1927 yılında nüfusun %76'sı kırda, %24'ü ise kentlerde yaşamaktaydı.
- 2021 yılı verilerine göre, Türkiye nüfusunun %6.8'i kırsal kesimde yaşamaktadır. Buna karşın kent nüfus oranı %93.2'ye çıkmıştır.

Kır %6.8



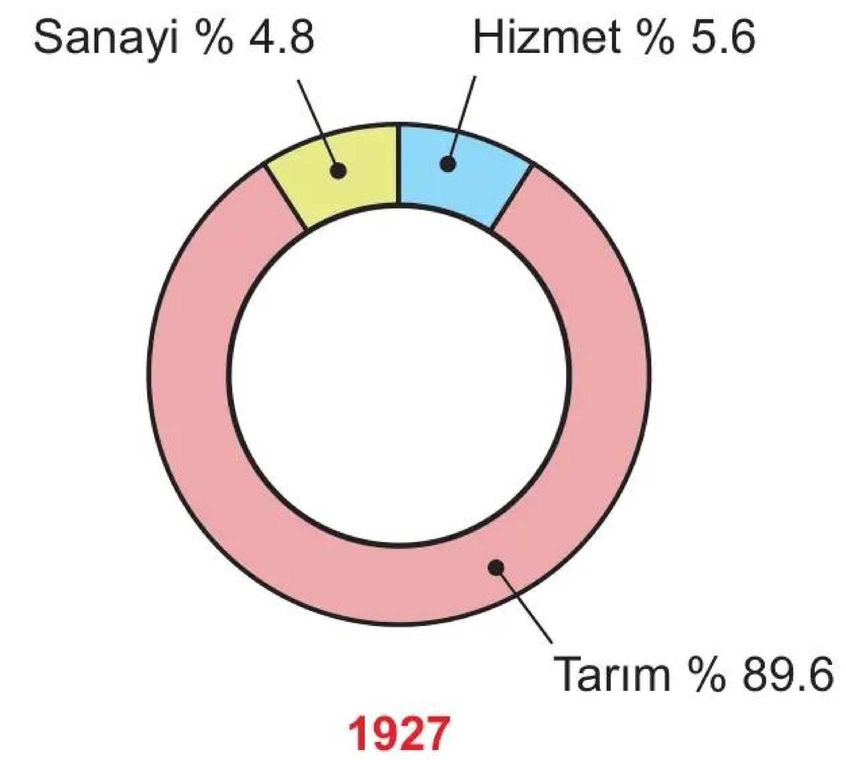
- Kır
- Kent

Kent %93.2

5. TÜRKİYE'DE ÇALIŞAN NÜFUSUN EKONOMİK FAALİYET KOLLARINA DAĞILIMI

- Ülkemizde cumhuriyetin ilk yıllarında tarımda çalışanların oranı %90'lar civarındayken günümüzde bu oran %17'ler seviyesine kadar inmiştir.

Sanayi % 4.8 Hizmet % 5.6

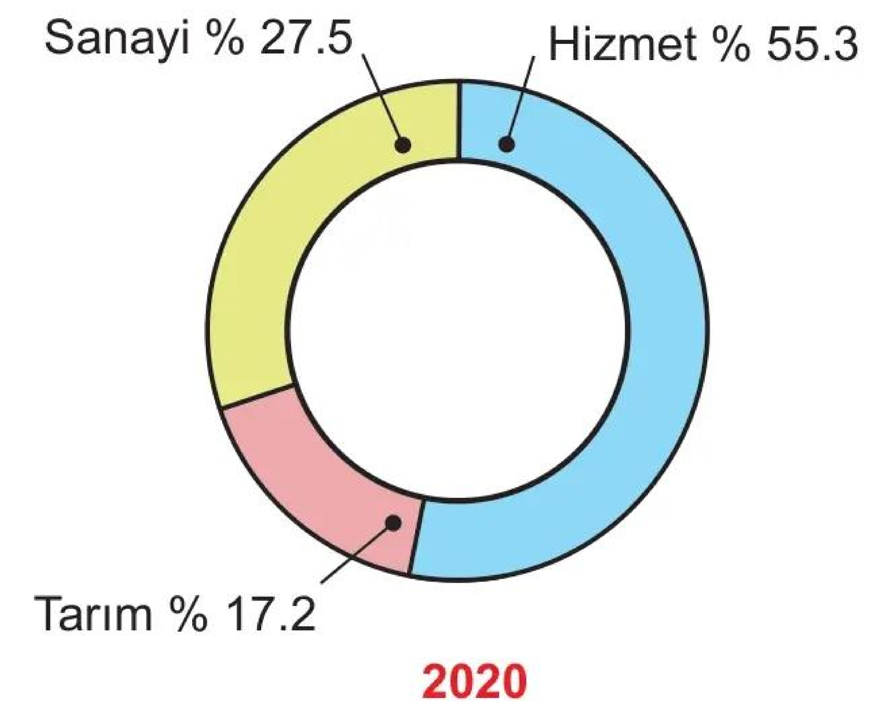


Tarım % 89.6

1927

- Günümüzde çalışan nüfusun yarısından fazlası hizmet sektöründe çalışmaktadır.

Sanayi % 27.5 Hizmet % 55.3



Tarım % 17.2

2020

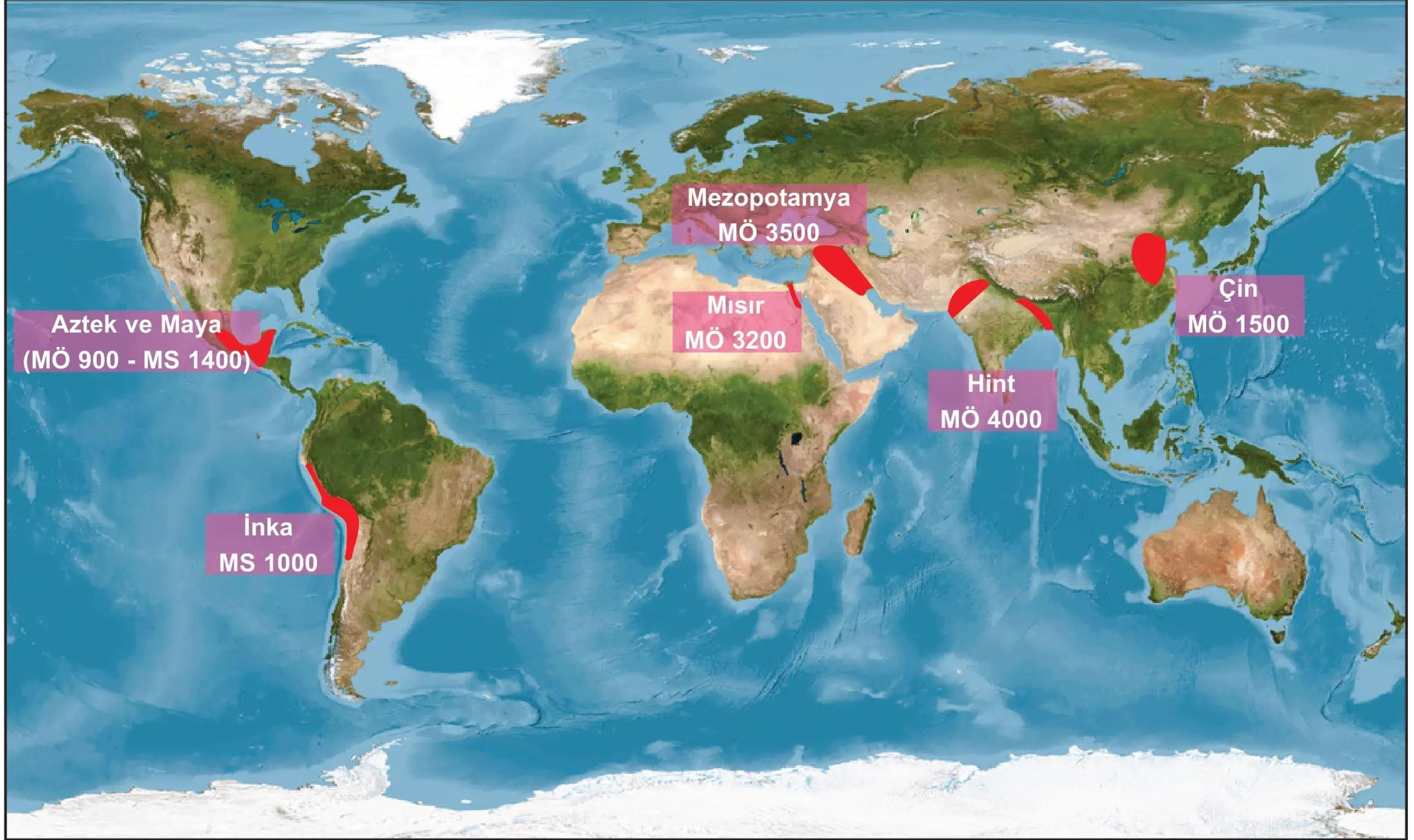
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDört Beş

YERLEŞME

- Yeryüzündeki ilk insanların avcılık ve toplayıcılık yaparak geçimlerini sürdürdükleri tahmin edilmektedir.
- Zamanla tarıma geçen insanoğlu iklimin uygun, toprakların verimli olduğu akarsu kenarlarını yerleşim yeri olarak seçmişlerdir.
- İlk yerleşmeler, Mısır'da Nil, Mezopotamya'da Fırat ve Dicle, Hindistan'da İndus ve Ganj, Çin'de Sarırmak ve Gökırmak Nehirleri kenarlarında ortaya çıkmıştır.



- İlk yerleşmelerde yapılan tarım faaliyetleri ile birlikte insanların beslenme ve yaşam koşulları iyileşmiş, üretim ve nüfus artmış böylece yerleşim birimleri büyüyerek ilk şehirler ortaya çıkmıştır. Üretim artışı ile birlikte takas yöntemi kullanılarak ilk ticari faaliyetler de başlamıştır.
- Maden çağları olarak bilinen kalkolitik dönemde insanoğlu madenleri işlemeye başlamış ve birçok zanaat dalı ortaya çıkmıştır. İşlenen madenlerden birçok tarım aleti ve silah yapılmış bu durum şehirlerin büyüyerek şehir devletlerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur.
- İlk Çağ'da yerleşmelerin büyümesi ve genişlemesi devam etmiştir. İlk Çağ'da ki büyüme Orta Çağ'da da devam etmiş üretim daha da artarak ticari faaliyetler dünyanın birçok yerine yayılmıştır.
- Şehirler asıl büyümeyi sanayi devrimi ile yaşamışlardır. Özellikle de şehirlere doğru olan göçlerle şehir nüfusları 1 milyonun üzerine çıkacak kadar büyümüşlerdir.
- Sanayi devriminden sonra insanoğlu doğadaki hakimiyetini de iyice arttırmaya başlamıştır. Eskiden yerleşmeye uygun olmayan yerlerde bile küçük çaplı yerleşmeler ortaya çıkmaya başlamıştır. Örneğin; madencilik faaliyetlerine bağlı olarak Dikson (Rusya), dini faaliyetlere bağlı olarak Mekke (Suudi Arabistan) ve doğalgaz yataklarına bağlı olarak Ust Nera (Rusya). Bu şehirler ya çok soğuk ya da çöl bölgesinde olmasına rağmen bugün yerleşilebilir yerler arasına girmiştir.



ÜçDörtBeş YERLEŞMEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

İnsanların yerleşme yeri olarak seçtiği yerler doğal ve beşeri faktörlerin olumlu özelliklere sahip olduğu yerlerdir. Yerleşmeyi etkileyen faktörler aşağıda verilmiştir.



1. DOĞAL FAKTÖRLER

İklim: Yeryüzünde iklim koşulları en uygun olan yerler orta kuşağın deniz ve okyanus kıyılarıdır. Günümüzde bu yerler oldukça sık nüfusludur. Ülkemizde de deniz kıyılarında bulunan şehirler oldukça yoğun nüfuslanmıştır. İstanbul, İzmir, Samsun, Antalya gibi.

Yer Şekilleri: Yer şekillerinin engebeli ve yüksek olduğu yerler oldukça ıssızdır. Himalaya, Alp ve And Dağları gibi. Ülkemizde de yer şekillerinin yüksek ve engebeli olduğu Doğu Anadolu Bölgesi nüfusun en seyrek olduğu bölgedir.

Su Kaynakları: İnsanoğlu yeryüzüne geldiği günden beri iklimin uygun olduğu yerlerdeki su kaynaklarına yakın yerleri yerleşmek için tercih etmiştir. Ülkemizde su kaynaklarının bol olduğu yerler genel olarak sık nüfuslanmıştır.

Toprak: Verimli topraklar her zaman insanların sık nüfuslanmasında etkili olmuştur. Hatta volkanik bölgeler tehlikeli olmasına rağmen verimli topraklarından dolayı sık nüfuslanmıştır. Ülkemizde de verimli topraklar nüfusun toplandığı yerler olmuştur. Adana, Samsun gibi.

Bitki Örtüsü: Yoğun bitki örtüsüne sahip yerler nüfusun seyrek olduğu yerlerdir. Örneğin Amazon Ormanları dünyada nüfusun en seyrek olduğu yerlerden biridir. Doğu ve Batı Karadeniz'de ormanlık alanlar ülkemizin seyrek nüfuslu yerleridir.

2. BEŞERİ FAKTÖRLER

Ekonomik Faaliyetler: Günümüzde ekonomik faaliyetlerin geliştiği yerler dünyanın en sık nüfuslu yerleri olmuştur. Sanayi ve ticaretin gelişmiş olduğu Batı Avrupa(İngiltere, Almanya), Doğu Asya(Japonya, Çin), Doğu ABD kıyıları(New York) oldukça sık nüfusludur. Ülkemizde İstanbul, İzmir, Ankara, Bursa gibi şehirler ekonomik faaliyetlerin gelişmiş olduğu yerlerdir.

Ulaşım: Dünyada ulaşımın gelişmiş olduğu yerler yoğun nüfuslanmıştır. Batı Avrupa, Doğu Asya ve Doğu ABD kıyıları gibi. Ülkemizde İstanbul, İzmir, Ankara, Eskişehir, Bursa gibi şehirler ulaşımın en çok geliştiği şehirlerin başında gelirler.

Göçler: Uygun doğal ve beşeri koşullara sahip olan yerler göç alarak büyümektedir. Dünyada olduğu gibi ülkemizde de göç alarak büyüyen birçok şehir bulunmaktadır.

Teknolojik Gelişmeler: Teknolojik gelişmelerin merkezi olmuş yerler yoğun nüfuslanmıştır. New York, Tokyo, Singapur gibi.

Tarihi Faktörler: Tarihi çok eskiye dayanan önemli merkezler günümüzde de yoğun nüfusludur. Çin, Hindistan, Mısır, Anadolu gibi.

Yerleşmeyi Sınırlandıran Faktörler: Yeryüzünün her yeri yerleşmeye uygun değildir. Olumsuz doğal koşullara sahip yerler bu yerlerin başında gelir. Bu yerlerde yerleşme ya yoktur ya da çok azdır.



BAKMADAN GEÇME

Dünya üzerinde yerleşilebilir veya yerleşilmiş alanlara **ökümen**, yerleşilmemiş alanlara ise **anökümen alanlar** denir.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Yerleşmeler genel olarak ikiye ayrılmaktadır. Bunlar kır ve kent yerleşmeleridir.



KIR YERLEŞMELERİ

- Nüfusu 20 binin altında olan yerleşmelere kır yerleşmeleri denir.
- Temel geçim kaynağı tarım, hayvancılık ve ormancılık gibi faaliyetlerdir.
- Kır yerleşmeleri büyüklüğüne göre kasaba, köy ve köy altı yerleşmelerinden oluşmaktadır.
- Dokusuna, kurulduğu yere, sürekliliğine ve büyüklüğüne göre çeşitli şekillerde sınıflandırılır.



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



1. Dokusuna Göre Yerleşmeler

- Toplu, Dağınık, Çizgisel, Dairesel ve Kıyı Boyu yerleşmeleri şeklinde çeşitleri bulunmaktadır.

- **Toplu yerleşmeler**, yer şekillerinin sade olduğu yerlerde görülmektedir. Bu yerleşmeler genelde bir su kaynağının etrafına toplanmıştır. Ülkemizde iç ve Güney Doğu Anadolu Bölgeleri'nde yaygın olarak görülmektedir.



- **Dağınık yerleşmeler**, yer şekillerinin engebeli olduğu yerlerde yaygındır. Ülkemizde Doğu Karadeniz ve Doğu Anadolu'da rastlanmaktadır.



- **Çizgisel yerleşmeler**, bir akarsu veya yol boyunca uzanan yerleşmelerdir.



- **Dairesel yerleşmeler**, yer şekillerinin sade olduğu yerlerde görülen merkezinde ibadethane, çarşı veya meydan gibi yapıların olduğu daire şekilli yerleşmelerdir.



- **Kıyı boyu yerleşmeleri**, deniz veya göl kıyıları boyunca uzanan yerleşmelerdir.



2. Kurulduğu Yere Göre Yerleşmeler

- Kırsal yerleşmeler farklı yerlerde kurulabilir. Vadi, dağ, orman gibi. Ülkemizde Karadeniz Bölgesi'nde birçok orman köyü bulunmaktadır.

3. Sürekliliğine Göre Yerleşmeler

- Kırsal yerleşmeler sürekliliğine göre geçici veya sürekli yerleşme özelliği gösterebilir. Sürekli yerleşmeler yıl boyu kullanılırken geçici yerleşmeler yılın belli bir kısmında kullanılır.

- Sürekli kır yerleşmelerine çiftlik, mahalle, mezra ve divan örnek verilebilir.

- Geçici kır yerleşmelere kom, dam, ağıl, yayla, oba ve dalyan örnek verilebilir.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

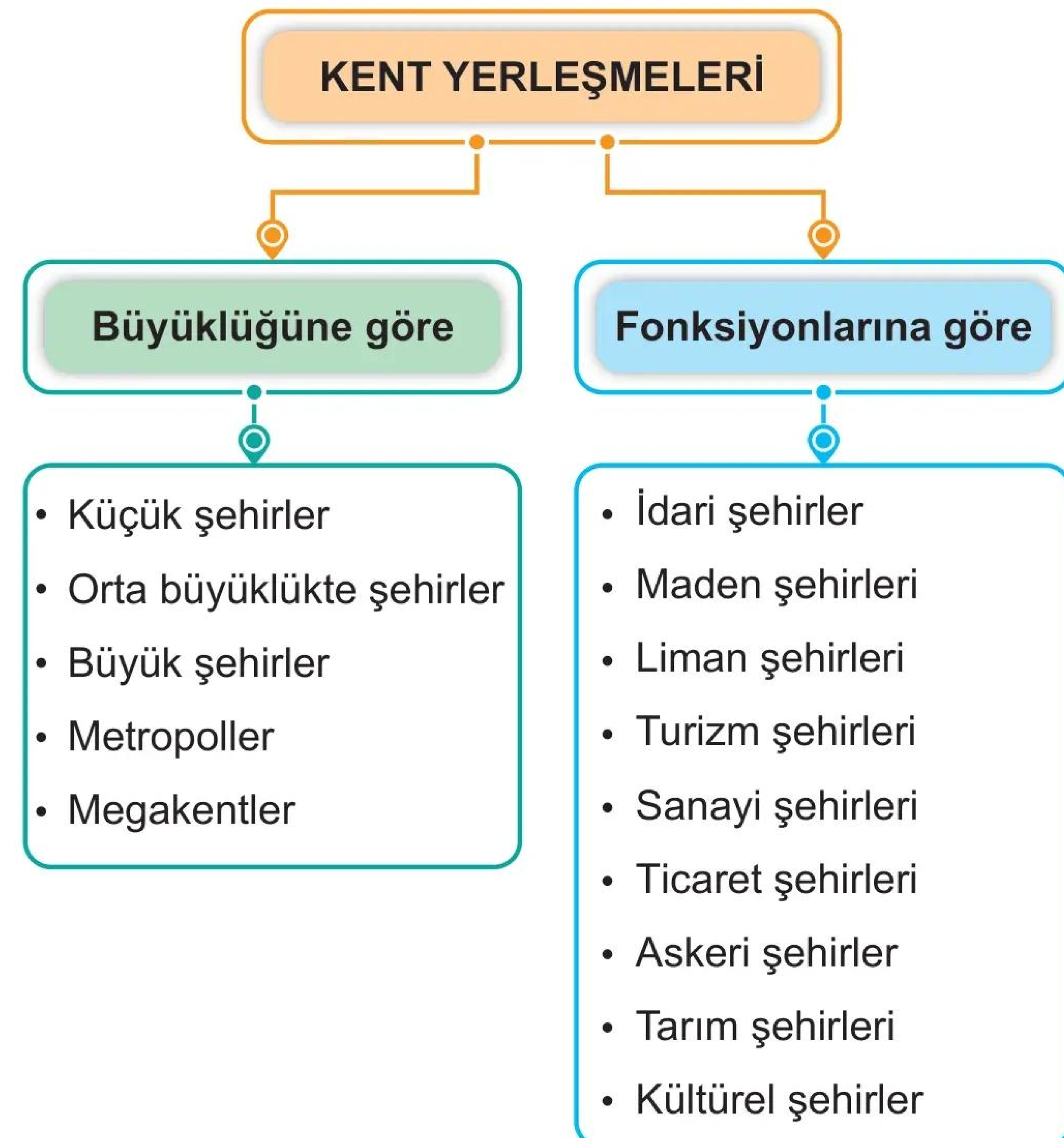


4. Büyüklüğüne Göre Yerleşmeler

- Kırsal yerleşmelerin en büyüğünü kasabalar oluşturur.
- Kasabaların nüfusu 2.000 ile 20.000 arasındadır.
- Kasabalar ekonomik açıdan kırsal kesimin en canlı kesimini oluştururlar.
- Kasabalardan daha küçük olan ve nüfusu 2.000'in altında olan yerlere köy denilir.
- Köylerde ekonomi genelde tarım ve hayvancılığa dayalıdır.
- Çeşitli nedenlerden dolayı köyden ayrılan ve köye göre daha küçük yerleşmelere köy altı yerleşmeleri denir.
- Köy altı yerleşmeleri köyden ayrı yerde olsa da idari açıdan köye bağlıdırlar.

KENT YERLEŞMELERİ

- Nüfusu 20.000'in üzerinde olan yerleşmeler kent olarak kabul edilir.
- Kentlerde tarım ve hayvancılık dışındaki ekonomik faaliyetler ön plandadır.
- Kent yerleşmeleri büyüklüğüne ve fonksiyonuna göre iki kısımda incelenir.



1. Büyüklüğüne Göre Yerleşmeler

- Nüfusu 20.000 ile 100.000 arasında olan şehirlere **küçük şehirler**,
- Nüfusu 100.001 ile 500.000 arasındaki şehirlere **orta büyüklükte şehirler**,
- Nüfusu 500.001 ile 1.000.000 arasındaki şehirlere **büyükşehir**,
- Nüfusu 1.000.001 ile 10.000.000 arasındaki şehirlere **metropol**,
- Nüfusu 10 milyonun üzerindeki şehirlere ise **megakent** denir.
- İstanbul Türkiye'nin tek megakentidir.



İstanbul

2. Fonksiyonuna Göre Yerleşmeler

- Şehirler fonksiyonlarına göre birçok başlık altında incelenebilir. Sanayi, ticaret, turizm, maden şehirleri gibi.
- Şehirler büyüyüp gelişmesinde etkili olan faktöre göre isimlendirilir. Bazı şehirlerde birçok fonksiyon aynı anda etkili olabilir. Örneğin Tokyo şehri ticaret, turizm, ulaşım, sanayi ve idari özellik gibi birçok fonksiyona sahiptir.



Tokyo

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



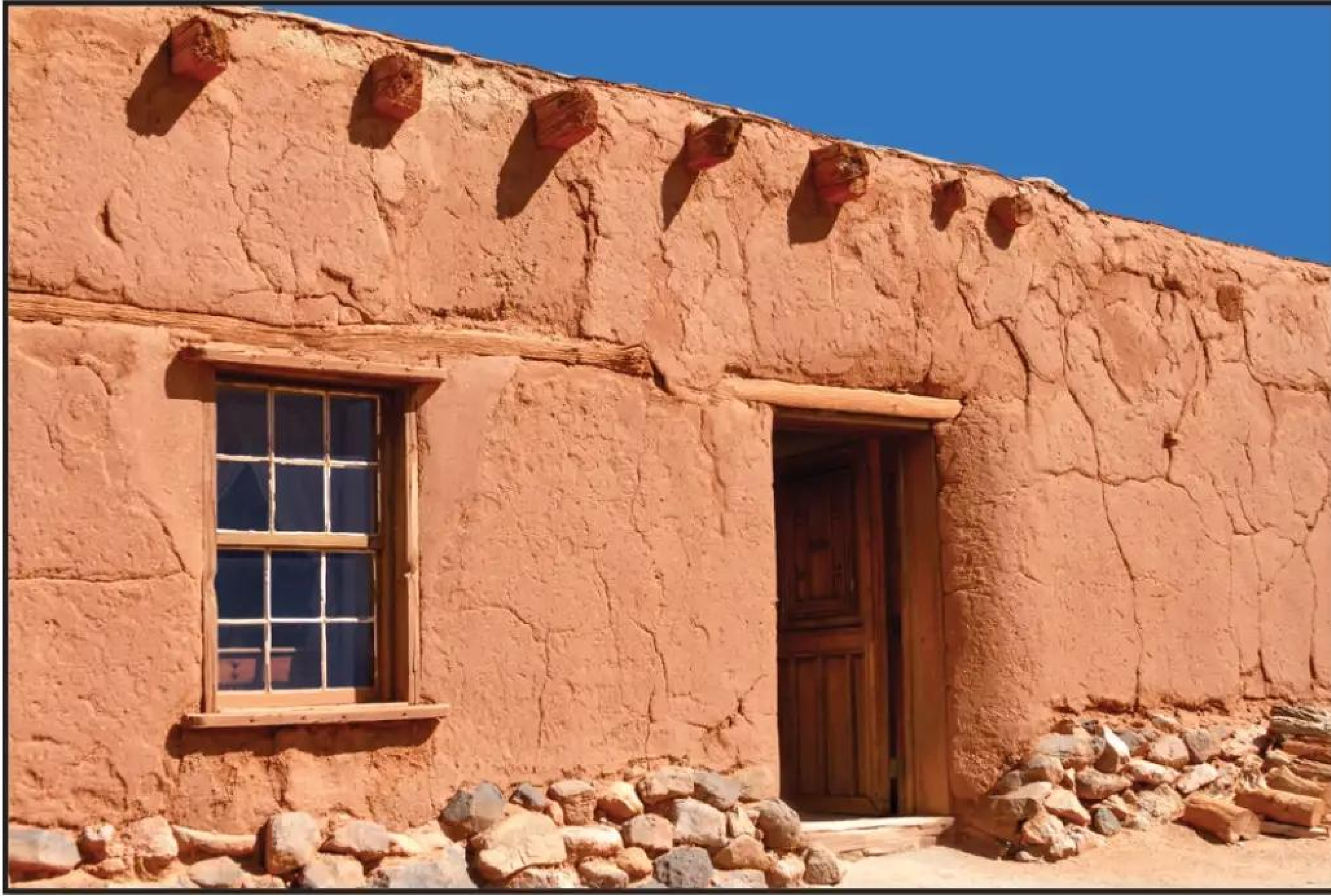
ÜçDört Beş

MESKEN TİPLERİ

- İnsanların içinde hayatlarını sürdürüp dış etkenlerden korundukları yerlere **mesken** denir.
- Meskenler şehirlerde genelde betonarme ve çelik yapılardan oluşmaktadır.
- Kırsal yerleşmelerin mesken yapılarında doğal çevre koşulları etkili olmaktadır.

KERPİÇ MESKENLER

- Yeryüzünün kurak bölgelerinde kerpiç meskenler yaygındır. Bu meskenlere ülkemizde iç Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri'nde rastlanmaktadır.



TAŞ MESKENLER

- Dağlık alanlarda ve kalker, bazalt benzeri kayaçların bol olduğu yerlerde taş meskenler yaygındır.
- Akdeniz çevresindeki ülkelerde taş meskenler yaygındır. Ülkemizde de Akdeniz havzası ve Doğu Anadolu Bölgesi'nde taş meskenlere rastlanmaktadır.



AHŞAP MESKENLER

- Ormanlık alanların yaygın olduğu yerlerde ise ahşap meskenlere sık rastlanılır. Ekvatoral bölgeler, ılıman okyanus ikliminin görüldüğü yerler örnek olarak verilebilir. Ülkemizde Karadeniz Bölgesi'nde bu meskenler yaygındır.



BAKMADAN GEÇME

Türkiye'de ahşap, kerpiç ve taş meskenler yaygın iken ülkemizde olmayan mesken tipleri de bulunmaktadır. Örneğin kutuplar çevresinde iglo denilen kardan yapılmış evler, Afrika'da ise kamış evler.



Kamış Evler



İglo Evler

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDörtBeş — TÜRKİYE'DE YERLEŞMELERİN TARİHÇESİ

- Anadolu toprakları coğrafi konumunun sağladığı avantajlardan dolayı tarih boyunca birçok medeniyete ev sahipliği yapmıştır.
- Anadolu üzerindeki yerleşmelerin tarihi 12 bin yıl öncesine kadar dayanmaktadır.

BAKMADAN GEÇME

Yeryüzündeki ilk tapınak olan Göbeklitepe, son yılların "en büyük arkeolojik keşfi" olarak gösterilmektedir. Şanlıurfa sınırları içinde bulunan ve günümüzden yaklaşık 12 bin yıl öncesinde inşa edilmiş tapınak, Mısır Piramitleri'nden ve İngiltere'deki Stonehenge'den yaklaşık 7 bin 500 yıl önce inşa edilmiştir.



- Anadolu'daki ilk yerleşmeler doğal barınaklar ve mağaralar olmuştur. Antalya ve çevresindeki Karain, Beldibi ve Belbaşı mağaraları ile İstanbul'daki Yarımburgaz Mağarası.
- Anadolu'daki ilk köy tipi yerleşmeler 10 bin yıl öncesine dayanmaktadır. Burdur (Hacılar), Konya (Çatalhöyük), Diyarbakır (Çayönü).
- Köy tipi yerleşmeler zamanla büyüyerek kent tipi yerleşmelere dönüşmüştür. Günümüzden 4 bin ile 7 bin yıl öncesinde kurulmuş Çorum (Alacahöyük), Yozgat (Alişar), Samsun (İkiztepe), Kayseri (Kültepe) ve Çanakkale (Truva) başlıca örneklerdir. Ayrıca ticaretin gelişmesi ile birlikte Efes ve Milet gibi ticaret şehirleri kurulmuştur.



- Krallıkların ardından ise Roma ve Bizans imparatorlukları Anadolu'nun yeni hakimleri olmuştur.



- Anadolu'da Türklerin varlığı Malazgirt Zaferi ve Büyük Selçuklu Devleti ile başlamış sonrasında Anadolu Selçuklu Devleti, Anadolu Beylikleri ve Osmanlı Devleti ile devam etmiştir.

ÜçDörtBeş — TÜRKİYE'DE İDARİ BİRİMLER

- Türkiye'de idari birimler il, ilçe, köy ve mahalle şeklinde sınıflandırılmıştır. Ülkemizde 81 tane il bulunmaktadır. İller vali tarafından yönetilir.



- İller, ilçe denilen idari birimlerden oluşur. İlçeler kaymakam tarafından yönetilir. En küçük idari birim köylerdir. Köyler muhtarlar tarafından yönetilmektedir. Mahalleler de muhtarlar tarafından yönetilmektedir.
- Türkiye'deki yönetim birimlerinden biri de belediyelerdir.
- Ülkemizde 30 büyükşehir belediyesi bulunmaktadır.



Türkiye'nin Büyükşehirleri

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDört Beş

GÖÇLER



- İnsanların yaşadıkları yerlerden kalıcı veya geçici olarak başka yerlere gitmesi sonucunda oluşan nüfus hareketine **göç** denir.
- İnsanların göç etmesine neden olan birçok faktör bulunmaktadır.
- Göç olayında insanları göçe iten faktörlere itici, göçü cazip hale getiren faktörlere ise çekici faktörler denir.



Doğal Nedenler
- Çığ
- Erozyon
- Sel
- Kuraklık
- Heyelan
- Deprem
- Volkanik patlamalar

Ekonomik Nedenler
- İşsizlik
- Gelir dağılımı sıkıntısı
- Toprakların miras yoluyla bölünmesi

Siyasi Nedenler
- Savaşlar
- Mübadele
- Sınır değişiklikleri
- Siyasi baskılar

Sosyal Nedenler
- Daha iyi yaşama isteği
- Eğitim ve sağlık hizmetlerinin yetersizliği

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÖZELLİKLERİNE GÖRE GÖÇLER



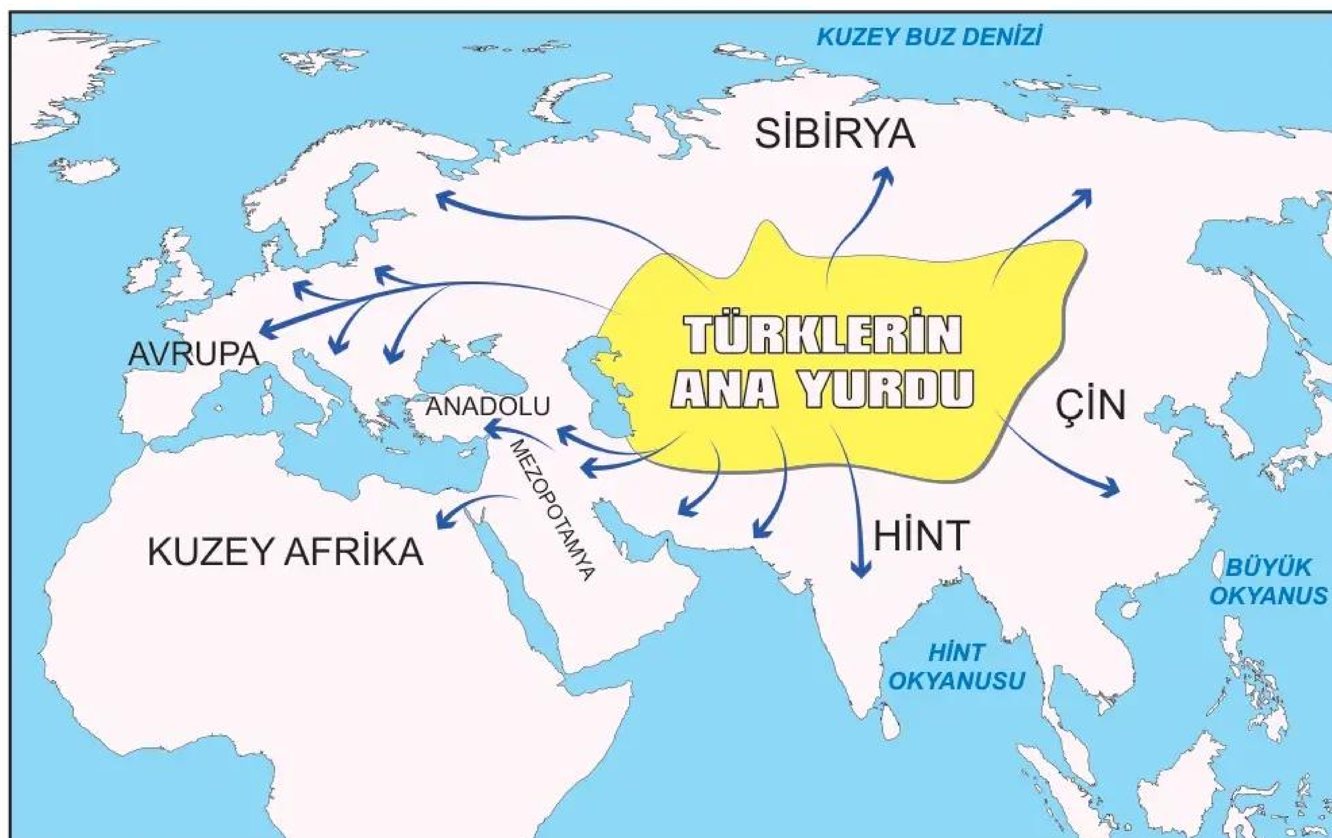
- Göçler bazen geri dönmemek üzere yapılır bunlara kalıcı göçler denir. Bazı göçler ise yılın belli döneminde yapılır bu göçler geçici göçler olarak adlandırılır.
- İnsanların kendi isteği ile ve daha çok ekonomik nedenlere bağlı olarak gerçekleşen göçlere gönüllü göç denilmektedir. Bazı göçler ise insanların isteğine bağlı değildir. Bu göçler zorunlu göçler olarak adlandırılır. Örneğin; mübadele göçleri.
- Eğer göç olayı ülke sınırları içinde yapılıyorsa buna iç göç, ülkeler arasında yapılıyorsa buna da dış göç ismi verilir.

ÜçDört Beş

GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE ÖNEMLİ GÖÇ TÜRLERİ

TÜRKLERİN ORTA ASYA'DAN GÖÇÜ VE KAVİMLER GÖÇÜ

- Türklerin anayurdu olan Orta Asya'dan çıkarak dünyanın değişik bölgelerine doğru ilerlemesi ile oluşan göç hareketidir.
- Türklerin Orta Asya'dan göç etmesinde; kuraklık, nüfus artışı, otlakların daralması ve boylar arası mücadele gibi etkenler rol oynamıştır.
- Bu göçlerin önemli bir kısmı Asya Kıtası'ndan batıya doğru olmuştur. Batıya olan bu hareket birçok kavmin yer değiştirmesine neden olmuş ve Avrupa'yı da içine alan tarihin en büyük göç hareketlerinden biri olan "Kavimler Göçü" ile sonuçlanmıştır.
- Kavimler göçü ile Avrupa'nın siyasi ve sosyal yapısı değişmiş ve yeni ırklar yeni siyasi yapılar ortaya çıkmıştır.





@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



YENİ DÜNYA GÖÇLERİ

- Avrupalıların bugünkü Amerika ve Okyanusya kıtalarına yapmış oldukları göç hareketidir.
- Avrupalılar Orta Çağ'da baskının ve fakirliğin baskın olduğu karanlık bir dönem yaşamaktaydılar. O dönemde doğu dünyası ise bilimin zirvesinde bulunuyor ticaret yollarını ellerinde bulundurdukları için oldukça zengin bir dönemin içindeydiler.
- Avrupalılar doğunun zenginliklerine ulaşmak için çeşitli yollar aramaktaydılar. Bunun en kolay yolu da okyanuslara açılıp yeni ve alternatif yollar bulmaktan geçiyordu.
- Avrupalı denizciler (Kristof Kolomb, Vasco dö Gama, Macellan) bu amaçla yola çıktılar.
- Doğu ve batı yönünde yapılan bu yolculuklar sonunda Amerika ve Okyanusya topraklarına ulaştılar.
- Amerika topraklarında sömürge kolonileri kurarak Avrupa'dan Amerika'ya çok fazla kişinin göç etmesine neden oldular.
- Yeni dünya denilen Amerika topraklarına göç hareketi özellikle 19. Yüzyılda büyük bir hız kazandı.

Avrupalıların bu göç hareketlerinde,

- Yeni yerler keşfetmek,
- Dinsel inançlarını özgürce yaşamak,
- Ekonomik fırsatlar yakalamak,
- Siyasi baskılardan kurtulmak gibi amaçları bulunmaktaydı.



MÜBADELE GÖÇÜ

- İki ülkenin karşılıklı olarak anlaşıp nüfus değişimi yapmalarına mübadele denir.
- Bu göçlerin diğer göçlerden en önemli farkı zorunlu olmasıdır.
- Lozan Antlaşması ile Türkiye ile Yunanistan mübadele işlemini uygulamışlardır.
- Anlaşmazlık yaşayan birçok ülkede mübadele göçü yaşanmıştır. Hindistan ile Pakistan, Bulgaristan ile Romanya mübadele antlaşması uygulayan ülkelere örnek olarak verilebilir.

MÜLTECİ GÖÇLERİ

- Savaşlar, baskılar veya iç karışıklıklar insanları o bölgeyi veya o ülkeyi terk etmeye zorlar. Bu tip olaylar sonucunda yapılan göçlere mülteci göçü denir.
- Mülteci göçleri tarih boyunca yaşandığı gibi günümüzde de yoğun olarak yaşanmaktadır. Örneğin; Rusya'nın Ukrayna topraklarına saldırması sonucunda milyonlarca kişi çevre ülkelere doğru yola koyulmuştur.
- Ülkemiz bulunduğu coğrafi konum itibariyle tarih boyunca mülteci akınına uğramıştır. Günümüzde özellikle Suriye iç savaşından kaçan mültecilere ülkemiz kucak açmıştır.



İŞÇİ GÖÇLERİ

- Sanayi devrimi ile başlayan sanayinin geliştiği ülkelere ve şehirlere doğru olan göçlerdir.
- Günümüzde işçi göçleri 2.Dünya Savaşı'ndan sonra zarar gören Avrupa'yı yeniden inşa etmek için farklı ülkelerden birçok işçi alımını ifade eden bir kavramdır.
- 1960'lı yıllardan itibaren ülkemizden de Avrupa'ya büyük oranlarda işçi göçü yaşanmıştır.
- Türkiye, başta Almanya olmak üzere Avrupa'nın birçok ülkesine işçi göçü vermiştir.



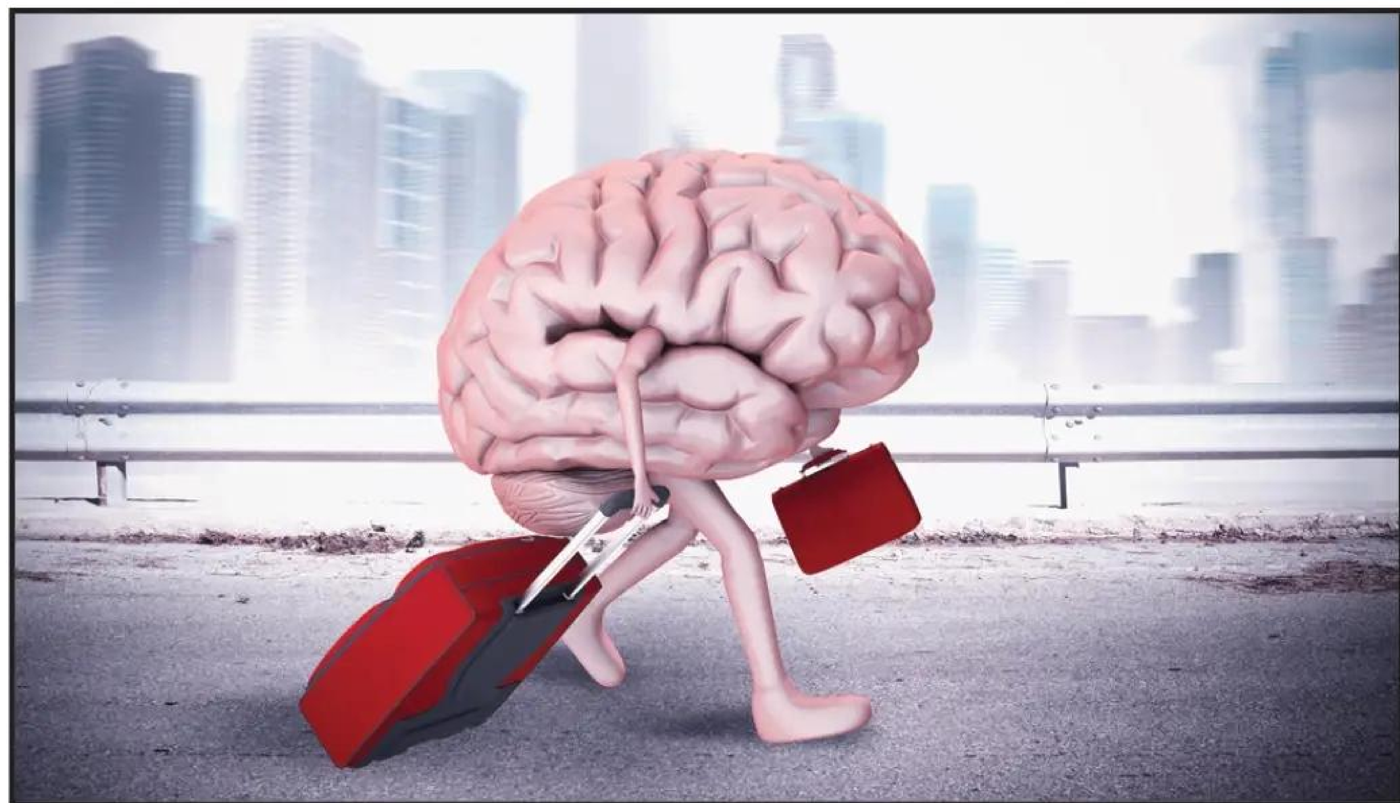
BEYİN GÖÇÜ

- İyi eğitim almış nitelikli bireylerin başka ülkelere yaptığı göçler beyin göçü olarak adlandırılır.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Almanya, ABD, Fransa, İngiltere, Avustralya ve Kanada en çok beyin göçü alan ülkelerdir.



En çok beyin göçü veren ülkeler ise Hindistan, Pakistan, Çin, Nijerya, Fas gibi ülkelerdir.

Beyin göçünün başlıca nedenleri;

Mesleğe uygun iş bulamama, düşük ücret, bilimsel çalışmaların yeterince değerlendirilememesi, eğitim ve araştırma olanaklarının yetersiz olması, çalışma koşullarının iyi olmaması.

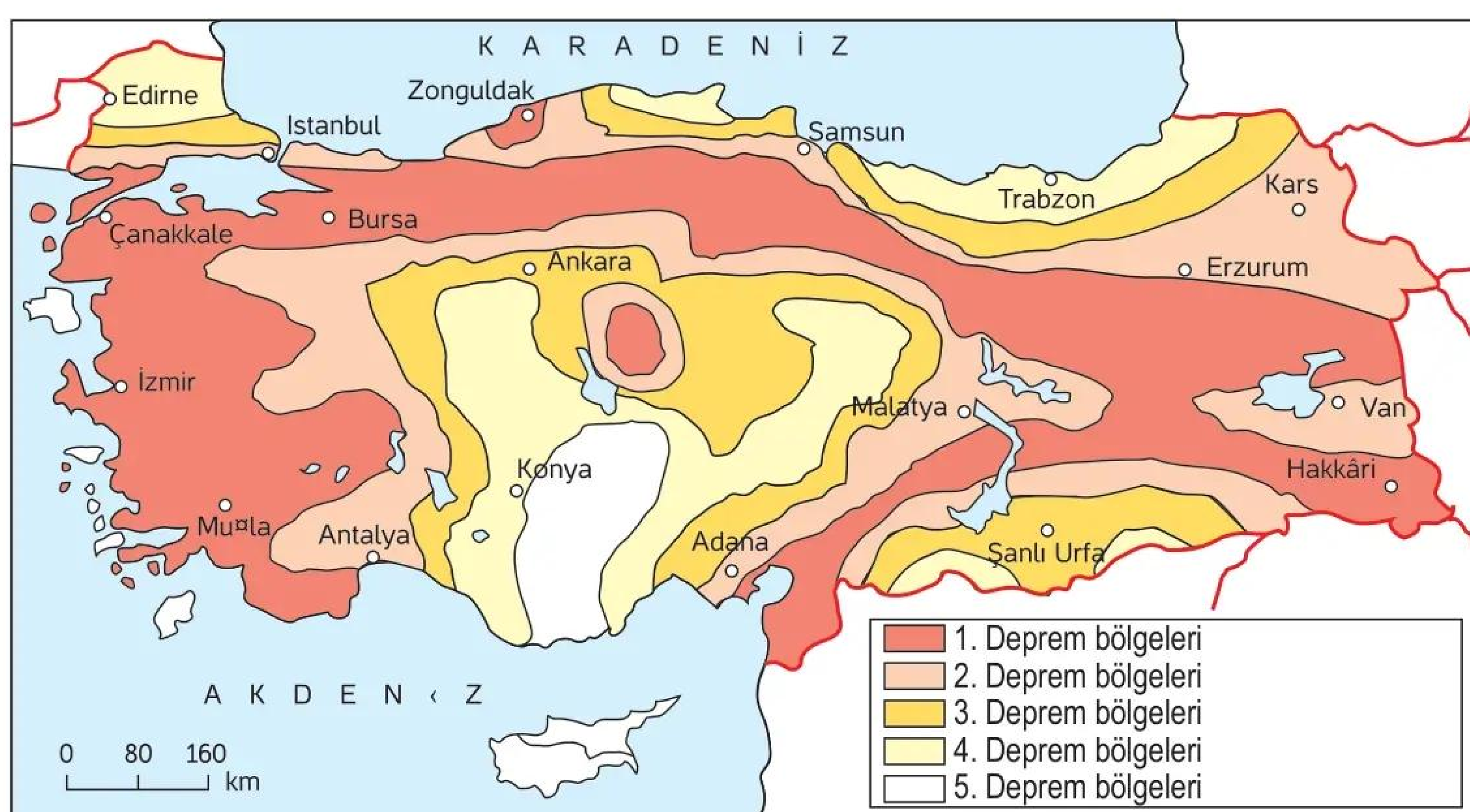
DOĞAL AFETLERİN NEDEN OLDUĞU GÖÇLER

Deprem, volkanizma, sel, tsunami, çölleşme ve bunun gibi birçok doğal afet insanların bulunduğu yeri terk etmesine neden olabilmektedir.

1999 Marmara depremi, 1939 Erzincan depremi, Orta Asya'daki Aral Gölü'nün kuruması, 2004 Endonezya tsunamisi yakın dönemin göçe neden olan doğal afetleri olarak bilinmektedir.

ÖRNEK 8

Aşağıdaki haritada Türkiye'de depremlerin etki alanları gösterilmiştir.



Buna göre, aşağıdaki şehirlerden hangisinde depremlerden dolayı göç olayı yaşanmamıştır?

A) Erzincan B) Trabzon C) Yalova

D) Düzce E) İstanbul

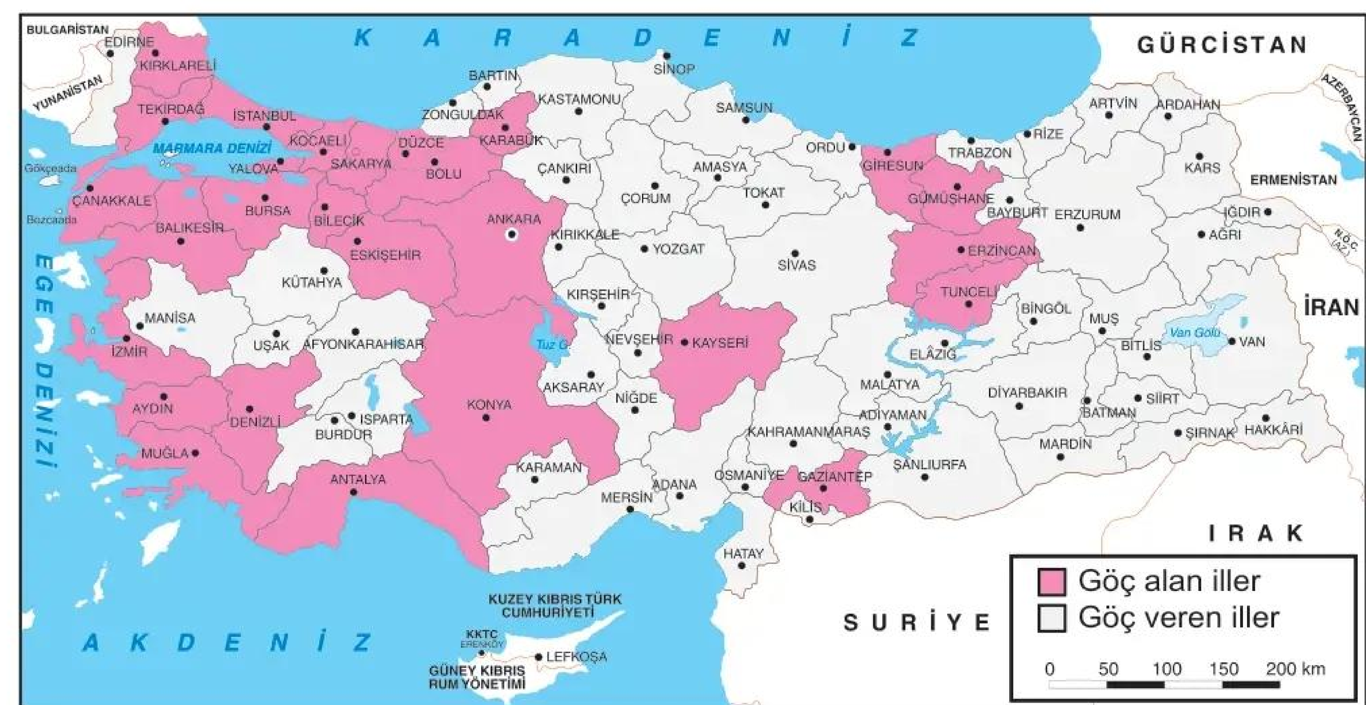
ÜçDört Beş

TÜRKİYE'DE GÖÇLER

Türkiye'de göçleri iç ve dış göç diye ikiye ayırabiliriz.

İÇ GÖÇLER

Ülkemiz içinde meydana gelen göç hareketidir. Büyük oranda kırdan kente doğru gerçekleşmektedir.



Türkiye Göç Haritası

İç göçler sürekli olabildiği gibi mevsimlik yani geçici de olabilir.

Sürekli göçlerde amaç, gidilen yerde kalıcı olarak yerleşmektir. Genelde sanayinin geliştiği büyük şehirlere doğru yapılan bir göç hareketidir.

Mevsimlik göçler, özellikle yaz mevsiminde tarım, turizm ve inşaat gibi sektörlerde belirli bir süre çalışmak amacı ile yapılmaktadır. Çukurova'ya pamuk, Karadeniz Bölgesi'ne fındık toplamak için veya deniz turizminin geliştiği Akdeniz ve Ege kıyılarına yaz döneminde turizm işlerinde çalışmak için yapılan göçler bu göç türüne örnek olarak verilebilir.



DIŞ GÖÇLER

Ülkemizden yurt dışına veya yurt dışından ülkemize yapılan göçlerdir.

Özellikle 1960'lı yıllardan itibaren yurt dışına yoğun miktarda göç verilmiştir. Örneğin; Almanya'ya olan işçi göçleri.

Son yıllarda yurt dışından ülkemize olan göçlerde de artış yaşanmaya başlamıştır.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BAKMADAN GEÇME

Türkiye - Almanya İşgücü Antlaşması, 30 Ekim 1961 tarihinde Batı Almanya ile Türkiye arasında imzalanmıştır. İşçi göçü özellikle; Berlin, Köln, Düsseldorf, Frankfurt ve Münih'te yoğunlaşmıştır. İşçi olarak gidenlerin sonraki kuşaktan gelen çocukları günümüzde Almanya'da önemli görevler üstlenmişlerdir.

TÜRKİYE'DE GÖÇLERİN NEDENLERİ VE SONUÇLARI

- Ülkemizde göçlerin nedenlerini ve sonuçlarını şu şekilde sıralayabiliriz.

Göçlerin Nedenleri

- Ekonomik sıkıntılar ve işsizlik.



- Tarım alanlarının miras yoluyla bölünmesi, tarımda makineleşme, hızlı nüfus artışı, eğitim ve sağlık hizmetlerinin yetersizliği, doğal afetler.

ÖRNEK 9

Aşağıdaki haritada yaz döneminde nüfusu artan bazı yerler taranarak gösterilmiştir.



Buralarda nüfusun yalnızca yılın bir döneminde artmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

A) İnşaat faaliyetlerinin hareketlenmesi

B) Tarım ve turizm etkinliklerinin artması

C) Sanayi faaliyetlerinin bu dönemde daha çok yapılması

D) Kırsal kesimlerden göç edenlerin yaz mevsimini memleketlerinde geçirme isteği

E) Yurtdışı ticari faaliyetlerinin artması

Göçlerin Sonuçları

Göç olayına sahne olan ülkelerde birçok sonuç ortaya çıkmaktadır. Göç veren bölgelerde olduğu gibi göç alan yerlerde de birçok problemle karşı karşıya kalınır.





Göç sonucu terkedilmiş bir köy





Yoğun göçe maruz kalmış bir şehir

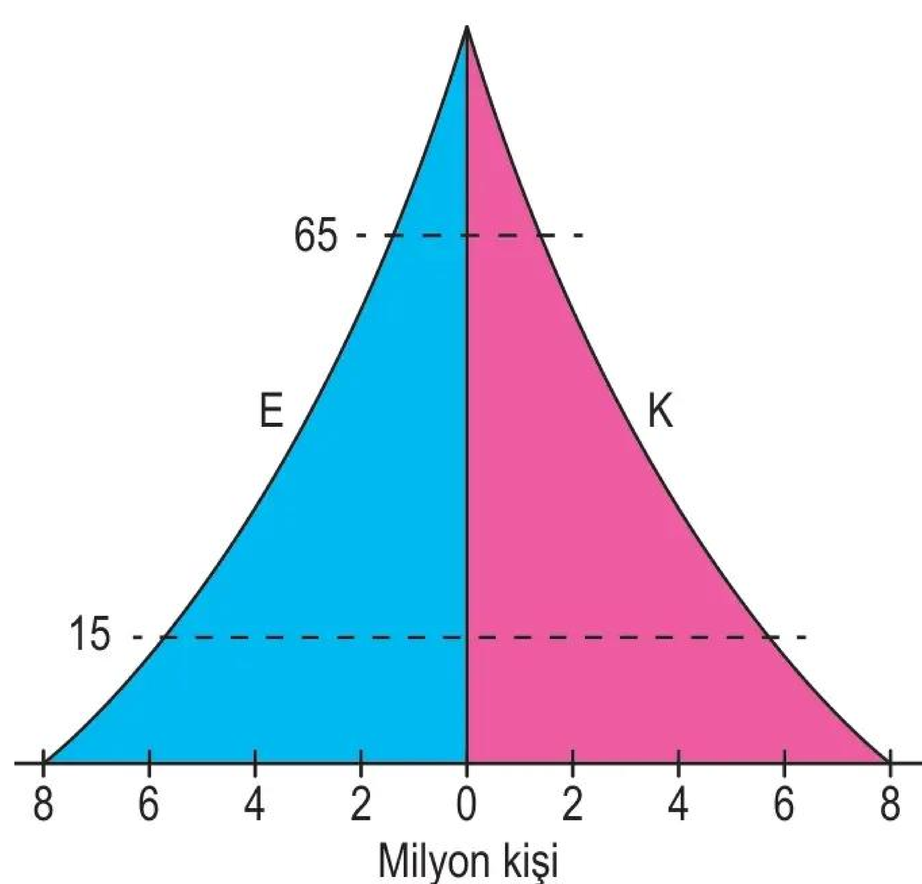
ÖDEVİNİZ
TYT Coğrafya Günü Gününe Çalışma Kitabı - 3
32., 33., 34. ve 35. sayfalardaki Günlük Ödev - 2-A, 2-B

1. İlk modern nüfus sayımları Kanada ve İskandinav ülkelerinde yapılmıştır. Osmanlı Devleti'nde ise ilk nüfus sayımı 1831 yılında II. Mahmut döneminde yapılmış ve sadece erkekler sayılmıştır. Sadece erkek nüfusun sayılmasının en büyük gerekçesi asker sayısını belirleyebilmekti.

Günümüzde yapılan modern nüfus sayımları göz önüne alındığında, bu sayımlarda aşağıdakilerden hangisiyle ilgili bilgi edinilemez?

A) Kadın ve erkek nüfus miktarı
B) Yaşlı nüfus oranı
C) Nüfusun bir önceki döneme göre artış oranı
D) Şehirlerin genişleme hızı
E) Bağımlı nüfusun oranı

2.



Yukarıda nüfus piramidi verilen ülkeyle ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) İşsizlik oranı fazladır.
B) Sağlık hizmetleri yetersiz kalır.
C) Ham madde ithal eder.
D) Kişi başına düşen milli gelir düşüktür.
E) Yaşlı nüfus oranı azdır.

3. Aşağıdaki tabloda beş ülkenin nüfuslarının ikiye katlama süreleri verilmiştir.

Ülke	Nüfusu İkiye Katlama Süresi (yıl)
I	58
II	49
III	221
IV	126
V	98

Buna göre, bu ülkelerden hangisinde doğum oranlarının en fazla olduğu söylenebilir?

A) I B) II C) III D) IV E) V

4. Aşağıdaki tabloda bazı yıllarda Türkiye'deki nüfus miktarı, artış oranı ve aritmetik nüfus yoğunluğu verilmiştir.

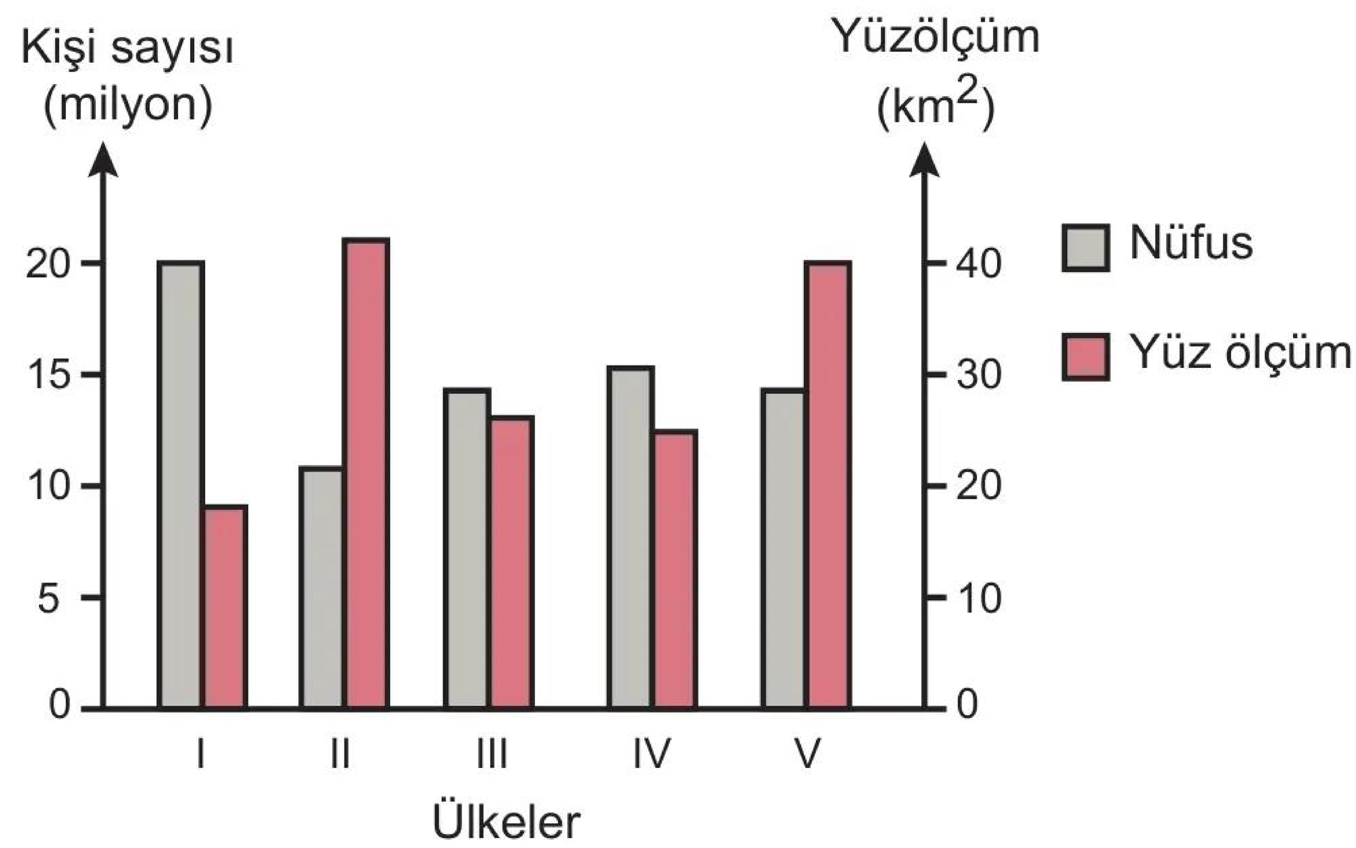
Yıl	Nüfus Miktarı (Bin)	Nüfus Artış Oranı (‰)	Aritmetik Nüfus Yoğunluğu (km^2/kişi)
1980	44.736	20.6	58
1990	56.473	21.7	73
2000	67.844	18.3	88
2010	76.668	13.7	94

Tablo incelendiğinde, Türkiye'deki nüfus değişimi ile ilgili olarak verilen yıllar için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) Türkiye'de nüfus artışı değişiklik göstermiştir.
B) Türkiye'deki aritmetik yoğunluk sürekli artmıştır.
C) En fazla nüfus artışı oranı 1990 yılında gerçekleşmiştir.
D) Nüfus artış miktarının en fazla olduğu yıl 2010'dur.
E) Nüfus miktarı ve aritmetik nüfus yoğunluğu birbirine paralel olarak artmaktadır.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

5. Aşağıda beş ülkeye ait nüfus miktarı ve bu ülkelerin yüz ölçümleri gösterilmiştir.



Buna göre hangi ülkede aritmetik nüfus yoğunluğu en fazladır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

6. **Türkiye'nin son yıllardaki nüfus gelişimiyle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?**

A) Genç nüfus oranı azalmaktadır.
B) Yaşlı bağımlı nüfus azalmaktadır.
C) Nüfus miktarı artmaya devam etmektedir.
D) Doğum oranları azalmaktadır.
E) Aritmetik nüfus yoğunluğu artmaktadır.

7. **Aşağıda verilen özelliklerden hangisi, o ülkenin gelişmişlik seviyesinin düşük olduğu anlamına gelmez?**

A) Doğum oranlarının yüksek olması
B) Kişi başına düşen milli gelirin düşük olması
C) Nüfus miktarının fazla olması
D) Bebek ölüm oranlarının fazla olması
E) Yaşlı nüfus oranının az olması

8. Aşağıda herhangi bir ülkeyle ilgili bazı özellikler verilmiştir.

Bu özelliklerden hangisi diğer dördünün nedenidir?

A) Doğum oranları fazladır.
B) Genç nüfus oranı fazladır.
C) Demografik yatırımlar fazladır.
D) İşgücü fazlası bulunur.
E) Eğitim ve sağlık hizmetlerinde aksamalar görülür.

9. Doğum oranının yüksek olduğu ülkelerde nüfus artış hızı oldukça yüksektir.

Aşağıdakilerden hangisi, nüfus artış hızı, fazla olan bir ülkeye ait özellik olamaz?

A) Nüfus piramidinin en geniş olduğu yer taban kısmıdır.
B) Yaşlı nüfus oranı azdır.
C) Dışarıya göç vermektedir.
D) Kişi başına düşen milli gelir düşüktür.
E) Kalifiye eleman ihtiyacı azdır.

ÜçDörtBeş

10. **Bir ülkedeki gerçek nüfus atış oranının, doğal nüfus artış oranından az olması,**

I. doğum oranlarının fazla olması,
II. evlilik yaşının yüksek olması,
III. dışarıya göç vermesi,
IV. çalışma çağındaki nüfusun az olması

gibi durumlardan hangisiyle açıklanabilir?

A) Yalnız IV B) I ve III C) II ve IV D) III ve IV E) I, II ve IV

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1. Aşağıdaki tabloda beş bölgenin yüz ölçümleri ve nüfus miktarları verilmiştir.

Bölge	Yüz ölçüm (km^2)	Nüfus Miktarları (milyon)
I	219.000	14
II	221.000	8
III	218.000	38
IV	216.000	64
V	224.000	83

Buna göre, bölgelerden hangisinde aritmetik nüfus yoğunluğu en azdır?

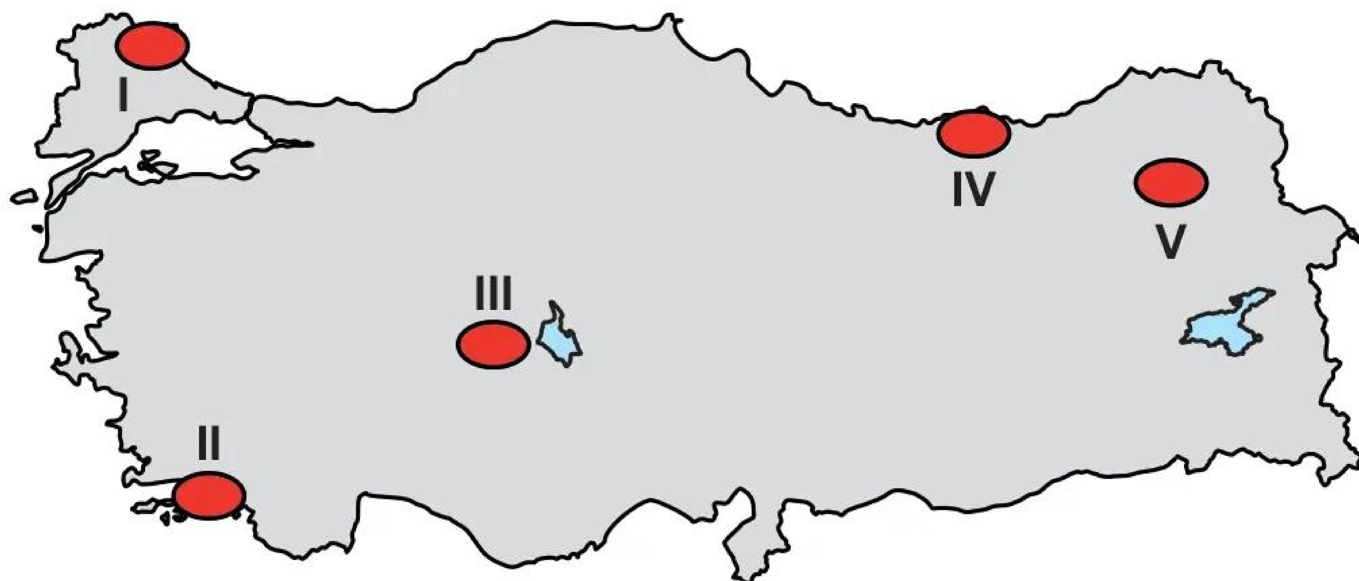
A) I B) II C) III D) IV E) V

2. Nüfus miktarının az ya da yüz ölçümün geniş olduğu yerlerde, nüfus yoğunluğu azdır.

Aşağıdaki şehirlerin hangisinde nüfus yoğunluğunun az olmasının nedeni yüz ölçümünün genişliği ile açıklanır?

A) Bayburt B) Konya C) Hakkari D) Gümüşhane E) Artvin

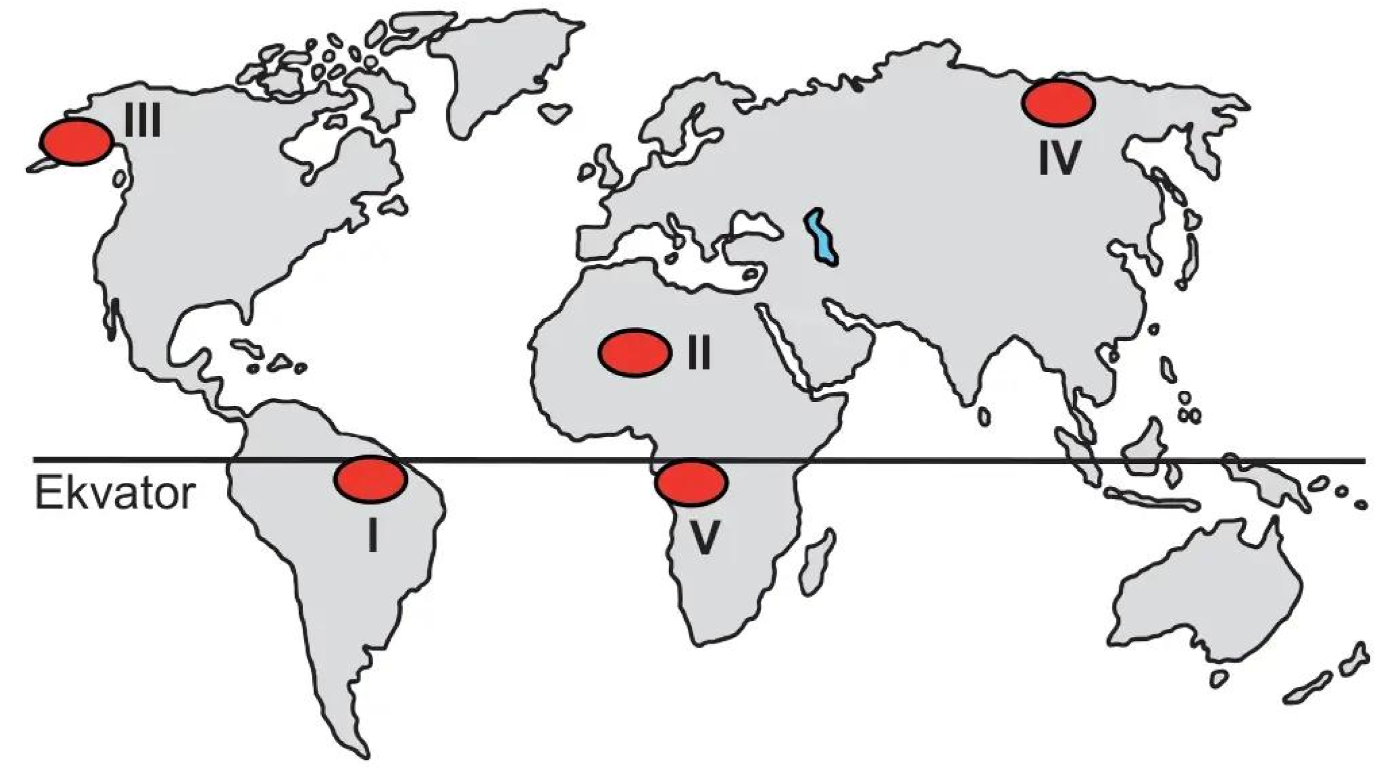
3. Aşağıdaki haritada, Türkiye'de nüfusun seyrek olduğu bazı yerler gösterilmiştir.



Verilen yerlerden hangisinde nüfusun seyrek olması diğerlerinden farklı bir nedene dayanmaktadır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

4. Aşağıdaki dünya haritasında nüfus yoğunluğu az olan bazı yerler gösterilmiştir.



Buna göre, verilen yerlerden hangisinde nüfus yoğunluğunun az olmasının sebebi aşırı kuraklıktır?

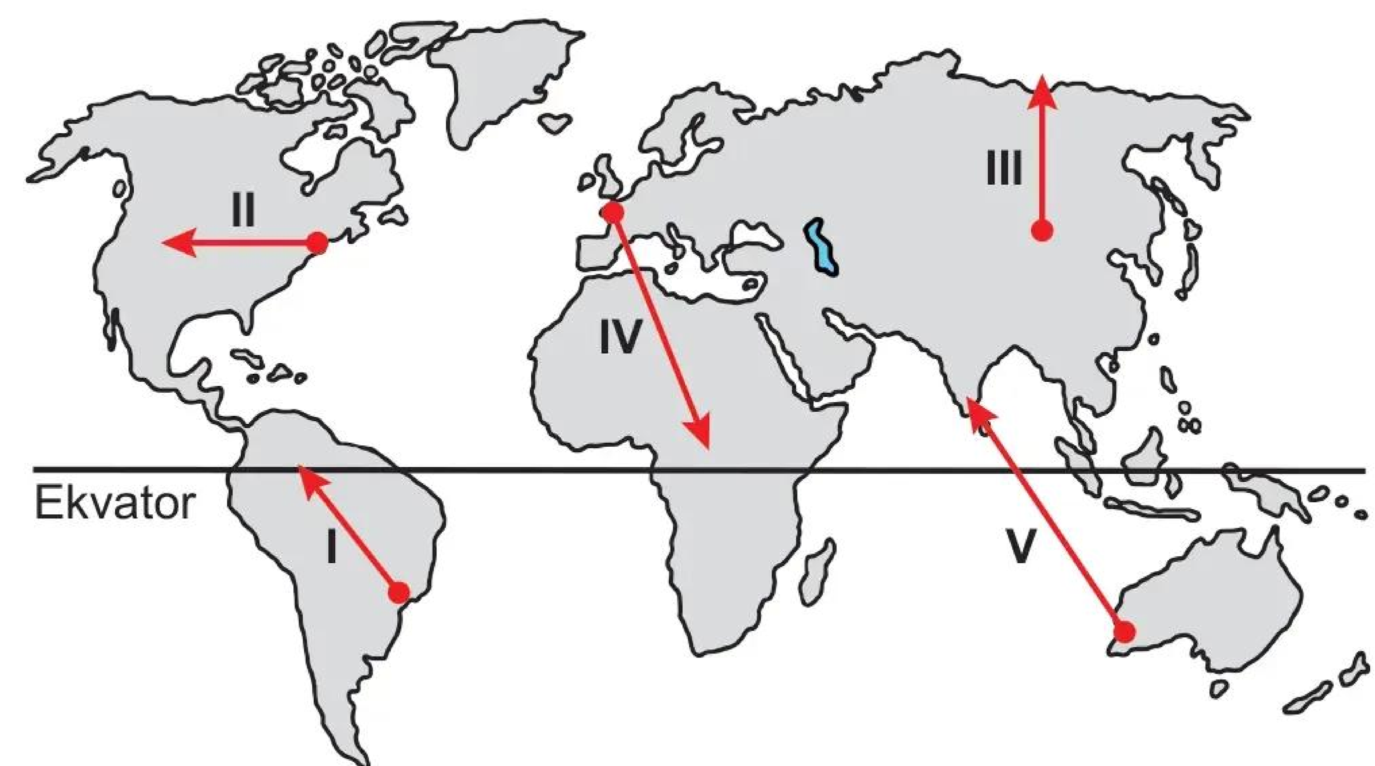
A) I B) II C) III D) IV E) V

5. Bir ülkenin gelişmişlik düzeyini gösteren önemli ölçütler bulunmaktadır.

Aşağıda verilenlerden hangisi, bir ülkenin gelişmişlik düzeyi hakkında bilgi vermez?

A) Yıllık nüfus artış oranı
B) Aritmetik nüfus yoğunluğu
C) Genç nüfus oranı
D) Kent - kır nüfusunun dağılış oranları
E) Doğum oranları

6. Aşağıdaki haritada bazı yerler numaralandırılarak oklarla gösterilmiştir.

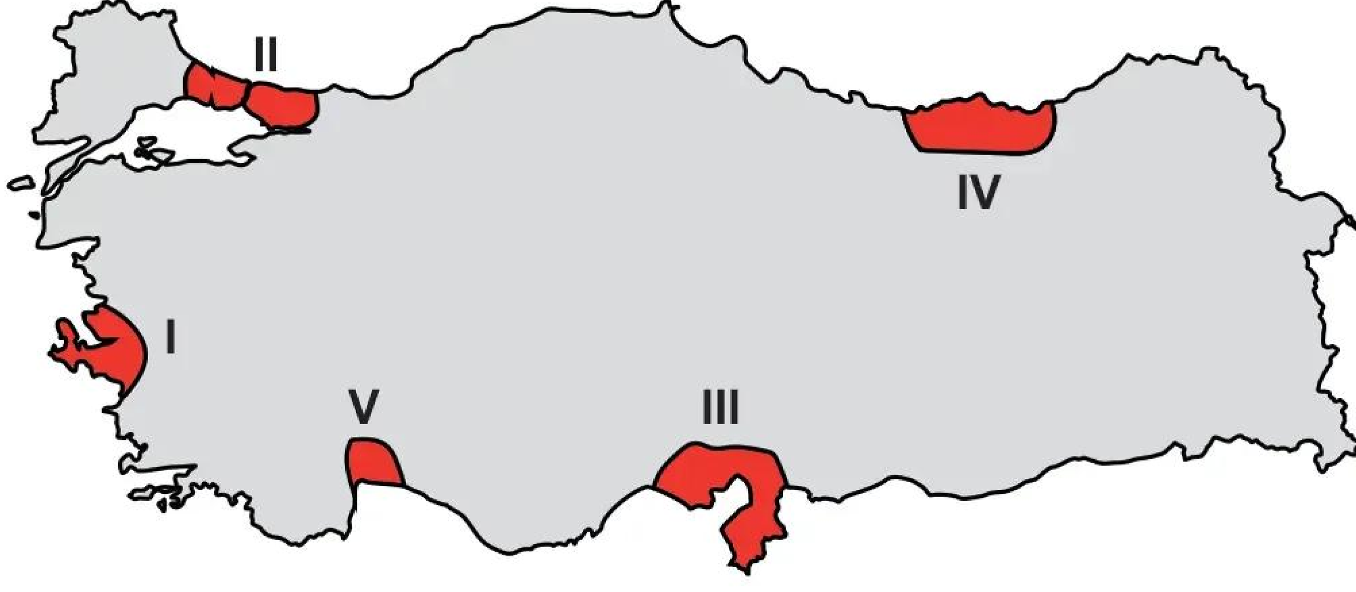


Buna göre, hangi ok doğrultusunda ilerleyen bir kişi, "ulaştığı yerdeki nüfus yoğunluğunun geldiği yerden daha fazla" **olacağını söyleyecektir?**

A) I B) II C) III D) IV E) V

ÜçDörtBeş

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

7. 

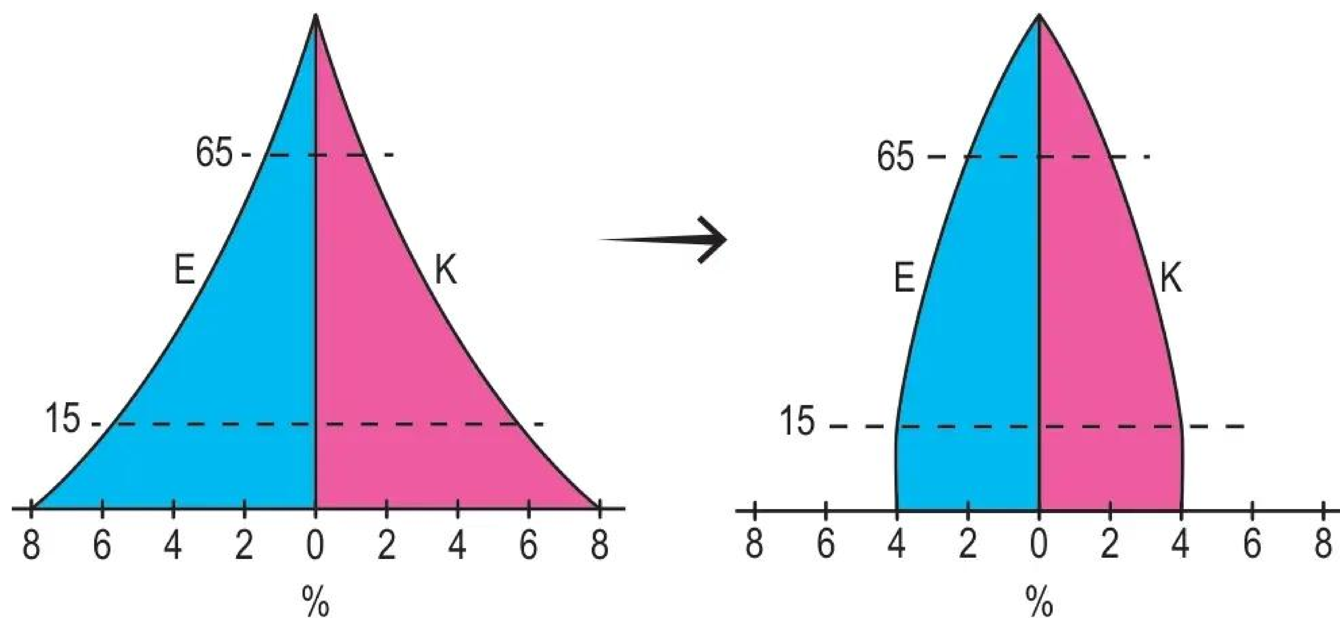
Nüfus dağılışında özellikle beşeri faaliyetler belirleyici olmaktadır.

Yukarıdaki haritada gösterilen yerlerden hangisinin nüfus dağılışında tarım ve sanayi birlikte etkili olmuştur?

A) I ve II B) I ve III C) II ve IV

D) III ve IV E) IV ve V

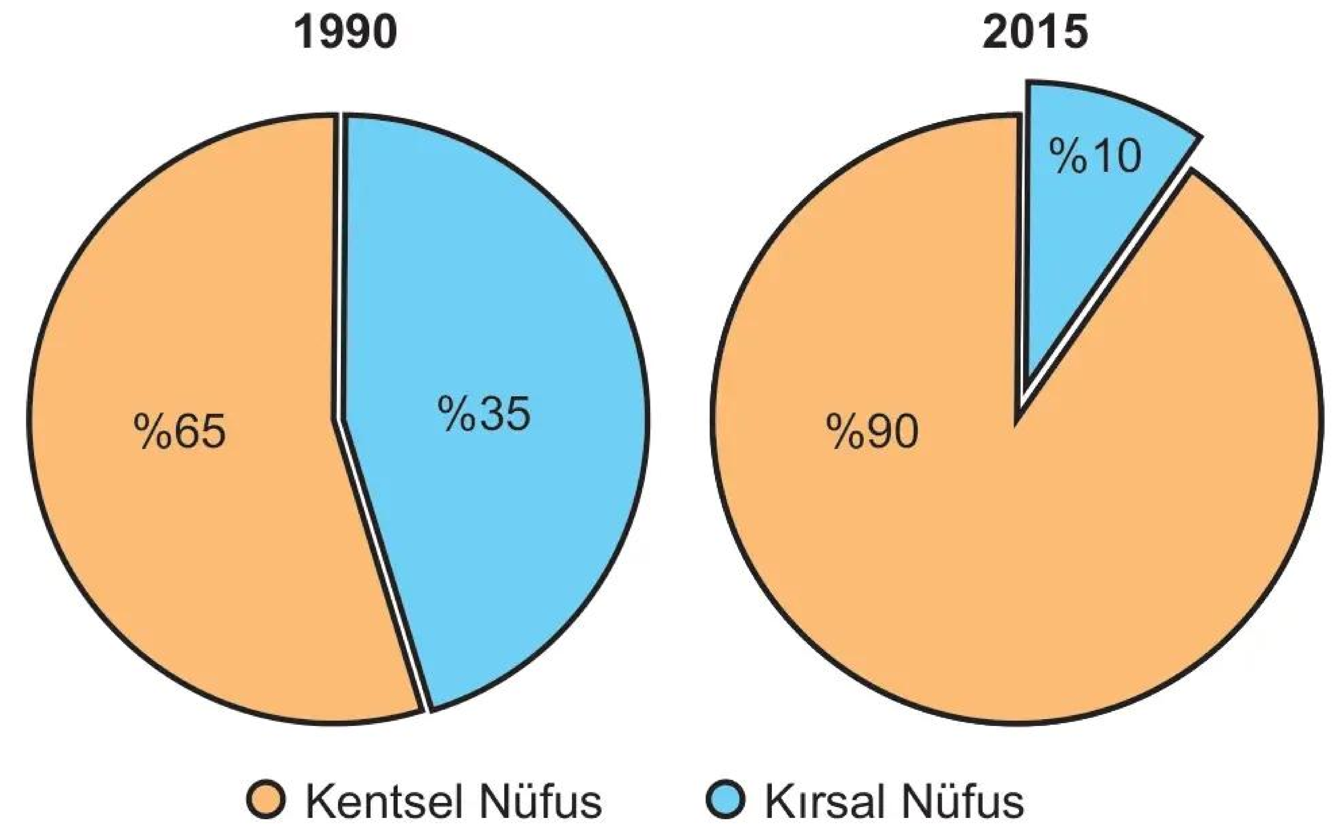
8. Aşağıda, bir ülkenin 1975 ve 2000 yıllarına ait nüfus pramitleri verilmiştir.



Bu ülkenin nüfus yapısında meydana gelen değişim ile ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) Kişi başına düşen gelir miktarı artmıştır.
B) Doğum oranları azalmıştır.
C) Genç nüfus oranı azalmıştır.
D) Nüfus miktarı azalmıştır.
E) Bağımlı nüfus azalmıştır.

9. Aşağıda bir ülkenin 1990 ve 2015 yıllarına ait kırsal ve kentsel nüfus oranları verilmiştir.



Bu ülkenin nüfus oranlarının değişimiyle ilgili aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

A) Kent nüfusunun artmasıyla, köylerin yüz ölçümü küçülmüştür.
B) Kentlere doğru yoğun bir göç yaşanmıştır.
C) İki dönemde de nüfusun yarıdan fazlası köylerde yaşamaktadır.
D) 2015'te kentsel ve kırsal alanlardaki nüfus oranları arasındaki fark artmıştır.
E) Kentlerde konut sıkıntısı yaşanmıştır.

ÜçDörtBeş

10. **Genç nüfus oranının fazla olduğu bilinen bir ülkede,**

I. Çocuk bağımlı nüfus azdır.
II. Demografik yatırımlar azdır.
III. Nüfus artış hızı yüksektir.
IV. Bebek ölüm oranları fazladır.

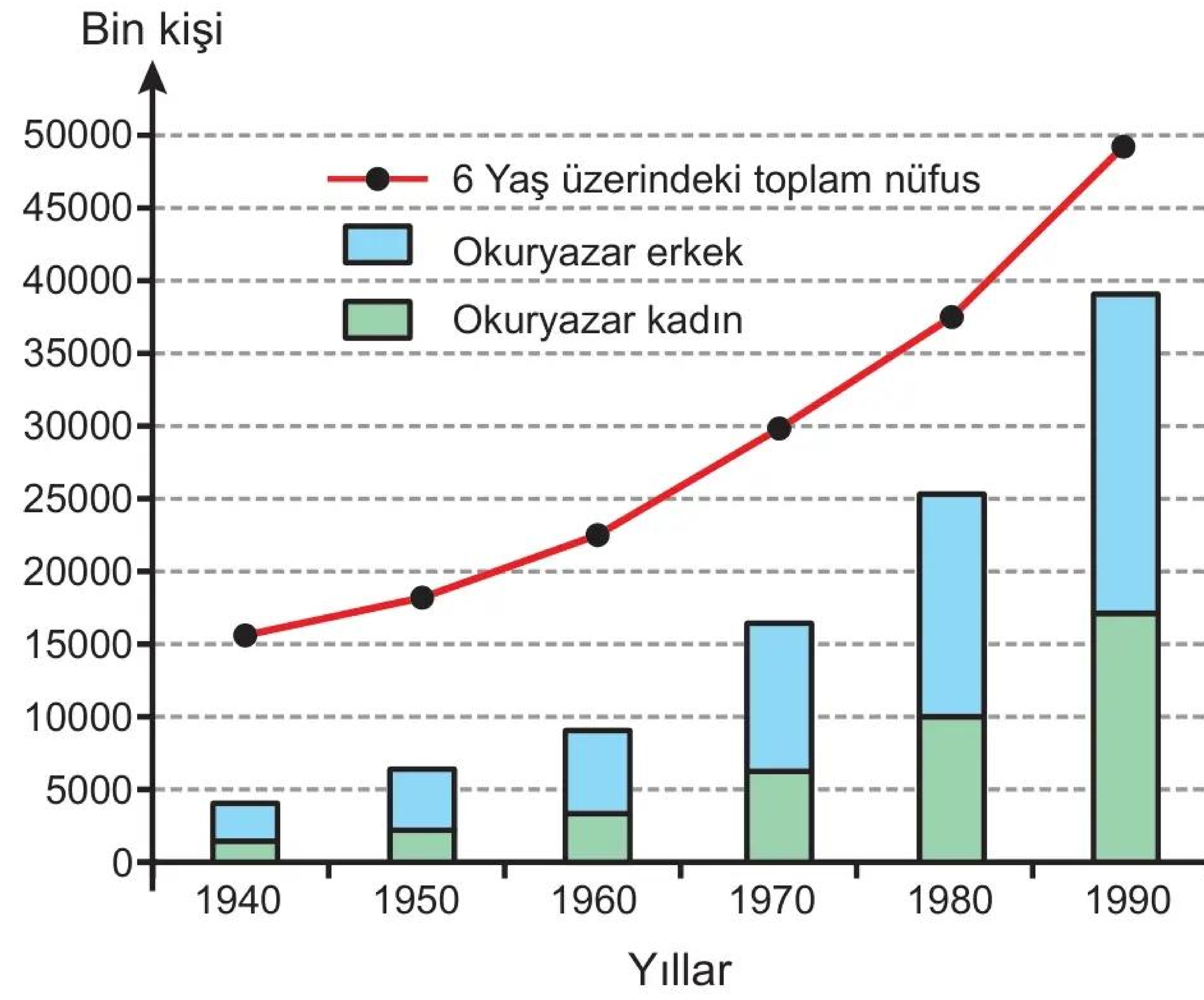
durumlarından hangilerinin doğru olduğu söylenebilir?

A) Yalnız III B) I ve II C) II ve III

D) III ve IV E) I, II ve IV

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1.



Yukarıdaki grafikte 1940 ve 1990 yılları arasında bir ülkenin okur - yazarlık sayılarının kadın ve erkek nüfusuna göre dağılışı verilmiştir.

Verilen yıllarda Türkiye'nin toplam nüfusu bilinse bile grafikle ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

A) Okur-yazar sayısı her yıl bir önceki yıldan daha fazla olmuştur.

B) Okur-yazar erkek nüfusu kadın nüfusundan daha fazladır.

C) Okur - yazar kadın nüfusu sürekli artmıştır.

D) 6 yaş üstündeki toplam nüfus içinde okur - yazar oranı 1990 yılında %50'nin üzerindedir.

E) Son 10 yılda 6 yaş üstü nüfus miktarı 20 binden fazla artmıştır.

2. Türkiye'de nüfusun dağılışında pek çok faktör etkili olmuştur.

Aşağıda verilen faktörlerden hangisi, Türkiye nüfus dağılışında en az etkili olmuştur?

A) Alüvyal ovalar

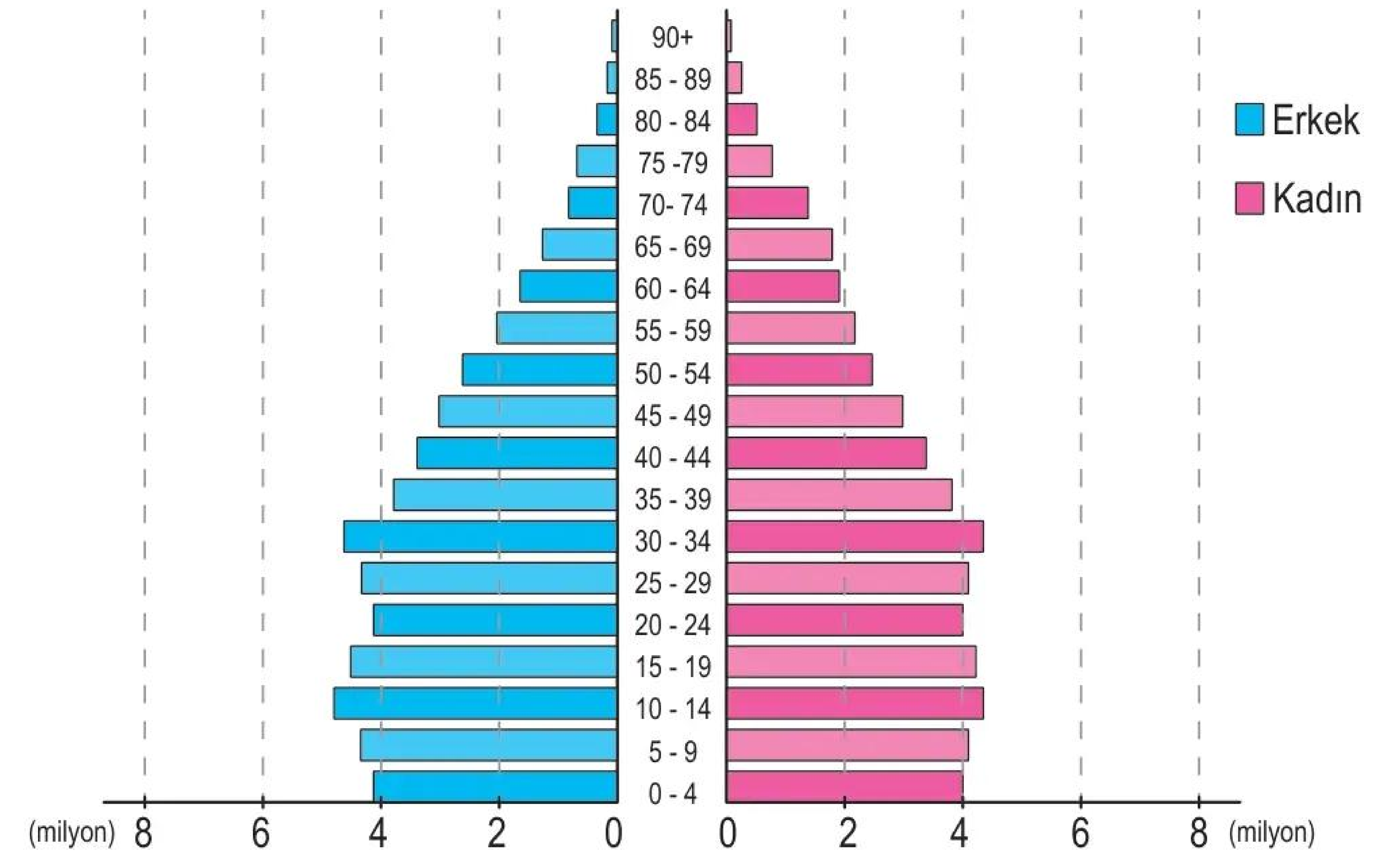
B) Yüksek engebeli alanlar

C) Jeotermal kaynaklar

D) İklim koşulları

E) Sanayi tesisleri

3. Aşağıdaki grafikte 2015 yılı Türkiye nüfus piramidi verilmiştir.



Grafik incelendiğinde, Türkiye nüfusu ile ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

A) Kadın ve erkek nüfusu birbirine yakındır.

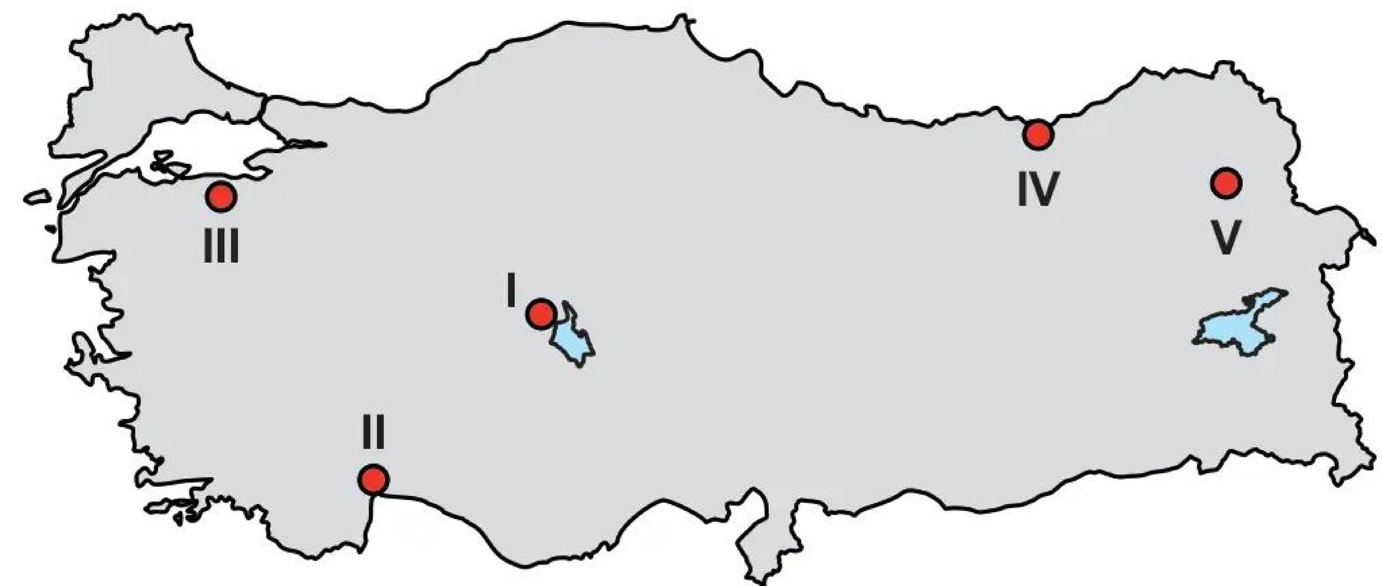
B) Doğum oranları son yıllarda düşmüştür.

C) Aritmetik nüfus yoğunluğu azalmaktadır.

D) Yaşlı bağımlı kadın nüfusu daha fazladır.

E) Çocuk bağımlı erkek nüfusu kız nüfusundan daha fazladır.

4. Genel olarak su kaynaklarının yetersiz olduğu yerlerde nüfus seyrektir.

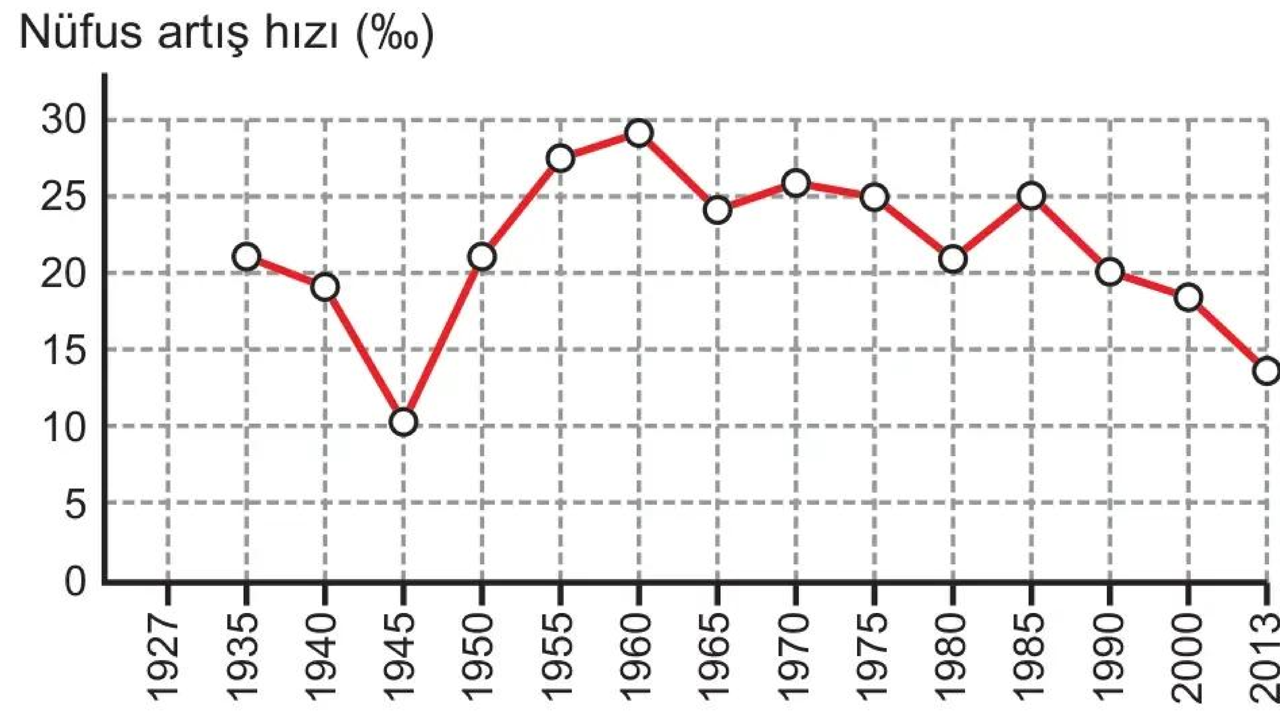


Buna göre harita üzerinde işaretlenmiş olan yerlerden hangisinde, su kaynaklarının yetersizliğinden dolayı nüfus seyrektir?

A) I B) II C) III D) IV E) V

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

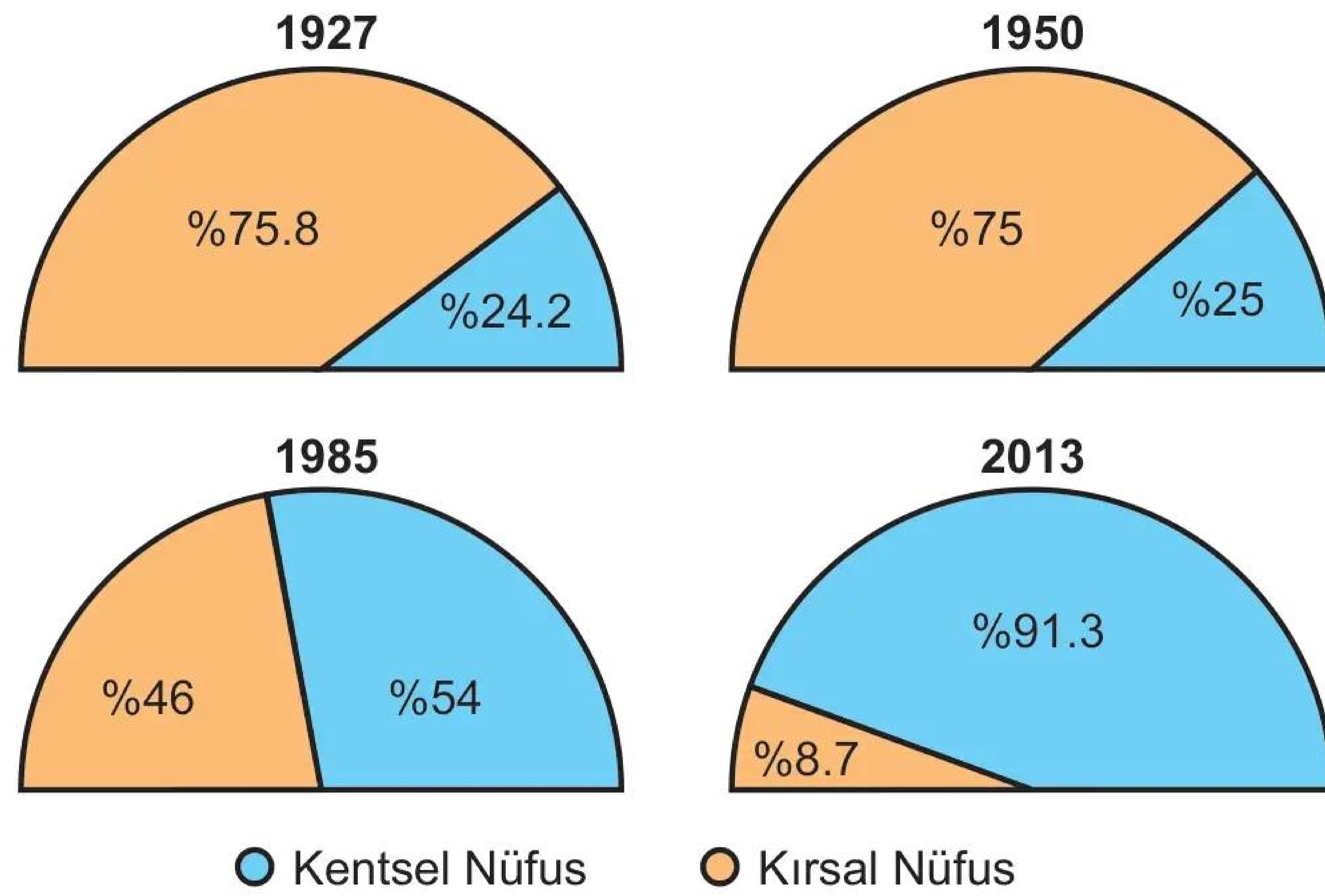
5. Aşağıdaki grafik, belirli yıllar arasında Türkiye'deki nüfus artış hızını göstermektedir.



Grafik incelendiğinde aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

A) Nüfus artış hızının en fazla olduğu yıl 1960'tır.
B) 1985 yılından itibaren nüfus artış hızı azalmaktadır.
C) Bir önceki döneme göre nüfus artış hızının en fazla arttığı yıl 1950'dir.
D) 1945 yılında nüfus miktarı bir önceki döneme göre azalmıştır.
E) 1975 ve 1985 yıllarındaki nüfus artış hızı benzerdir.

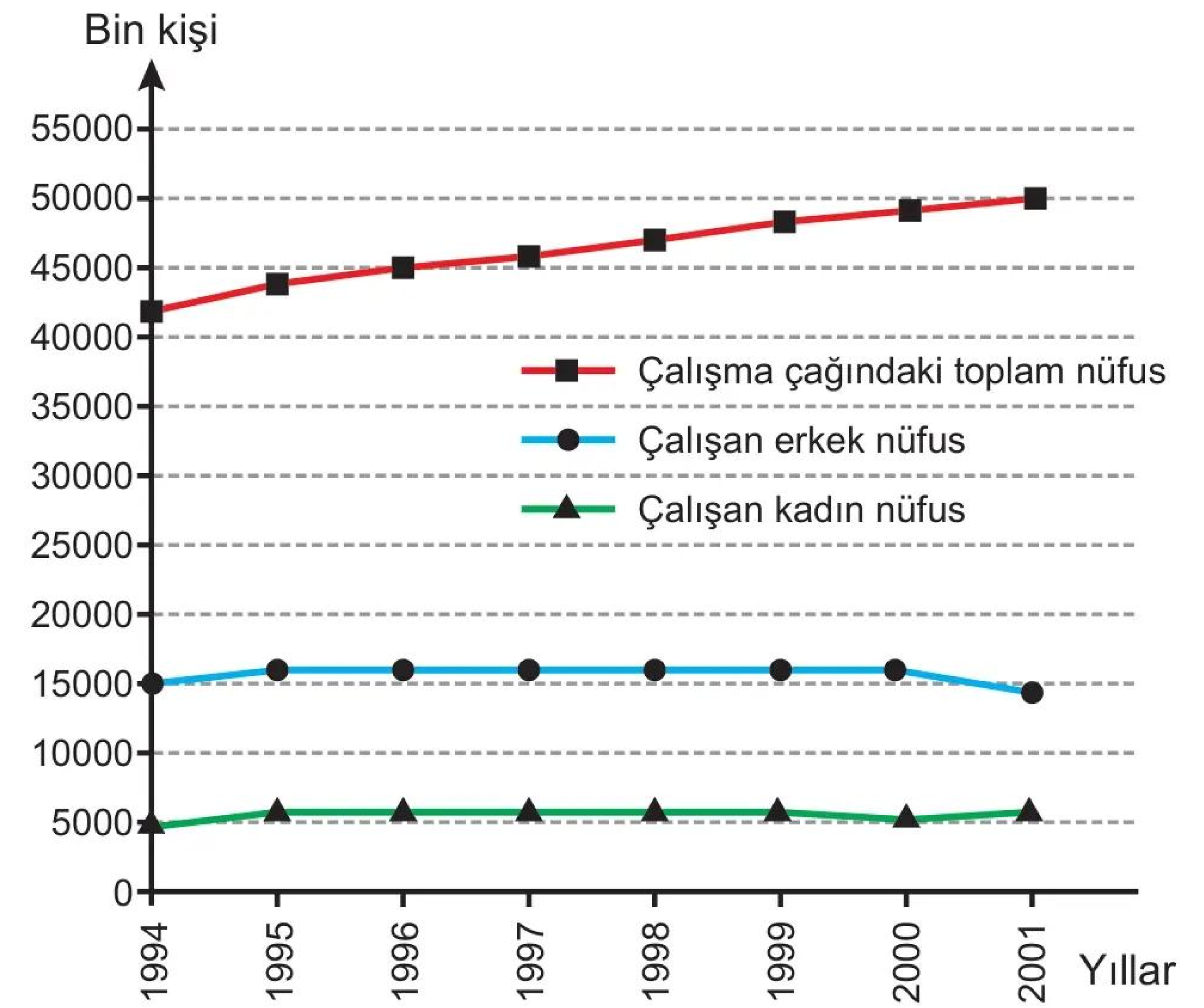
6. Aşağıdaki grafiklerde bazı tarihlerde Türkiye'deki kır ve kent nüfusu verilmiştir.



Grafik incelendiğinde aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılabilir?

A) 1927 ve 1950 yıllarında kırsal nüfus miktarı birbirine yakındır.
B) 2013'teki kentsel nüfus miktarı 1927'deki kırsal nüfus miktarından yaklaşık 15 milyon daha fazladır.
C) 1985'te kentsel nüfus, kırsal nüfustan yaklaşık %10 daha fazladır.
D) Kentsel nüfus oranı sürekli artmıştır.
E) 2013'te her 10 kişiden 1'i köylerde yaşar.

7. Aşağıdaki grafikte 1994 - 2001 yılları arasında bir ülkede çalışma çağındaki nüfus ve cinsiyete göre çalışan nüfus gösterilmiştir.



Grafik incelendiğinde aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılamaz?

A) İşsizlik oranı 2001 yılında en fazladır.
B) Erkeklerdeki işsizlik oranı kadınlardan daha azdır.
C) Her dönemde çalışan kadın sayısı erkek sayısından daha az olmuştur.
D) 1994'te işsizlik oranı diğer dönemlerden daha azdır.
E) 1994 ve 2000 yılları arasında çalışma çağındaki nüfus 5 milyondan daha az artmıştır.

8.
- Doğum oranları azalmaktadır.
- Nüfus miktarı yörelere eşit dağılmıştır.
- Yaşlı nüfus oranı azalmaktadır.
- Okuryazarlık oranı artmaktadır.
- Şehirlerde yaşayanların oranı köylerde yaşayanların oranlarından azdır.

Yukarıda verilenlerden kaç tanesi günümüzde Türkiye nüfusu için geçerlidir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

ÜçDörtBeş

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1. • Mezopotamya
• Mısır
• Hint
• Çin

Yukarıda verilen medeniyetlerin ortak özelliği aşağıdakilerden hangisidir?

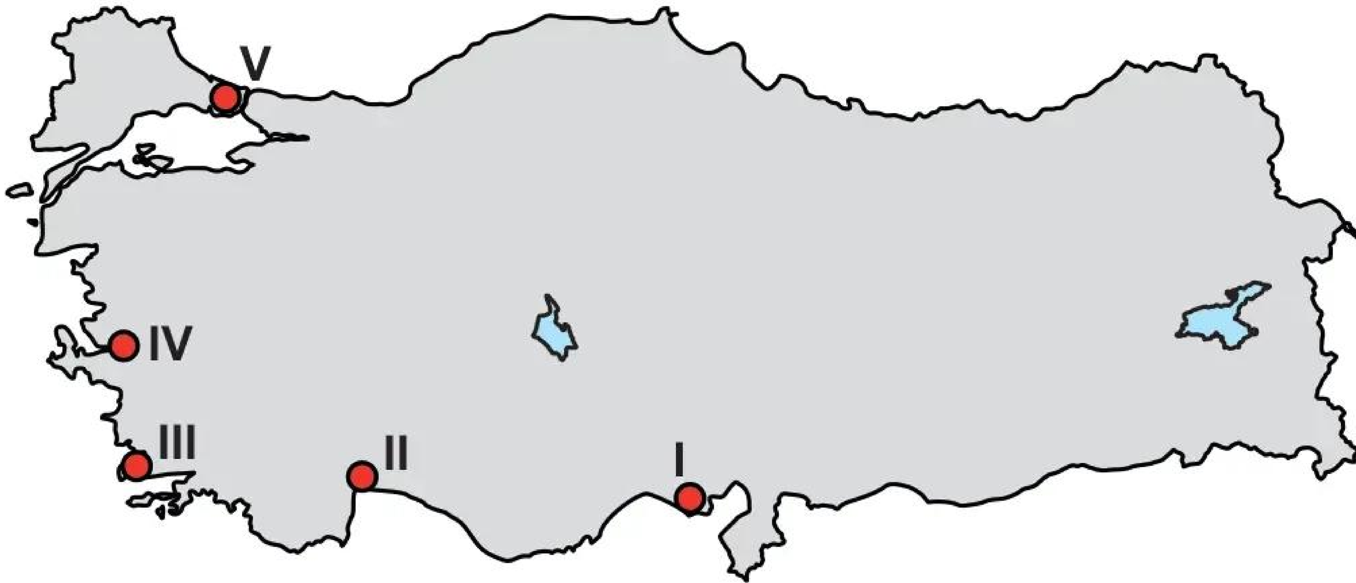
A) Bitki örtüleri gürdür.
B) Verimli ve sulak tarım alanlarına sahiptir.
C) Yağış miktarı fazladır.
D) Deniz kıyısında bulunurlar.
E) Volkanik araziler üzerinde yer alırlar.

2. Göçlerin yönü incelendiğinde göç alan yerlerde çekici, göç veren yerlerde ise itici faktörler bulunmaktadır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi göç alan yerlerdeki çekici faktörlerden biri değildir?

A) İş imkanlarının fazla olması
B) Eğitim hizmetlerinin daha gelişmiş olması
C) Trafik sıkışıklığı yaşanması
D) Sağlık hizmetlerinin daha kapsamlı olması
E) Sosyal hayatın daha canlı olması

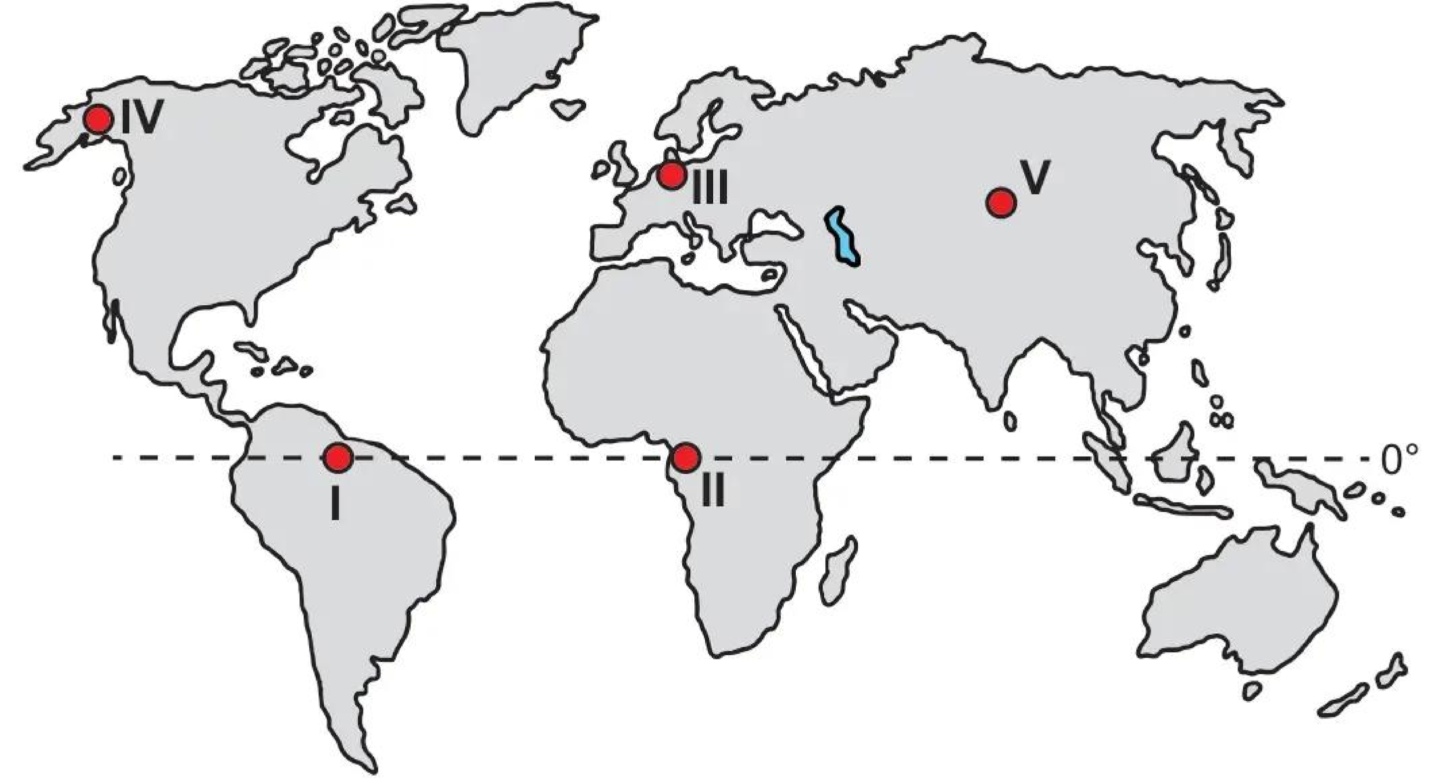
3. Turizm ve tarım etkinlikleri bazı yörelerin mevsimlik göç almasına sebep olur.



Yukarıdaki haritada işaretli yerlerden hangisi daha az mevsimlik göç alır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

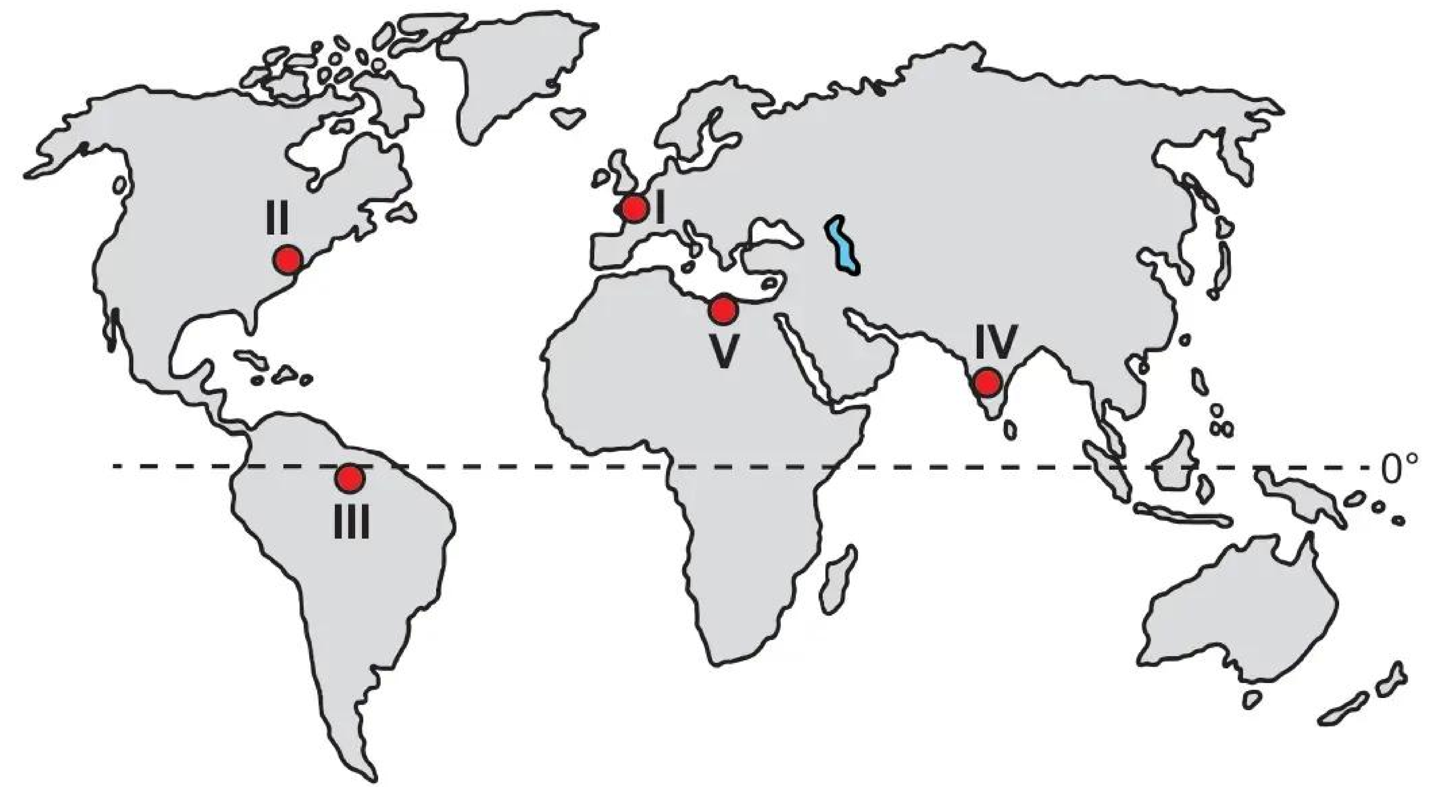
4. Kırsal yerleşmelerde kullanılan malzemenin cinsi, o bölgenin genel iklim özelliklerini yansıtır.



Buna göre harita üzerinde numaralandırılan noktalardan hangisinde, kırsal yerleşmelerde daha çok kerpiç kullanılır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

5. Nüfus dünyanın her yerine eşit bir biçimde dağılmamıştır. İklim yerşekilleri ya da beşeri faktörler bu dağılımda önemlidir.



Buna göre yukarıdaki harita üzerinde gösterilen yerlerden hangisi nüfusun yoğun olduğu yerlere örnek gösterilemez?

A) I B) II C) III D) IV E) V

ÜçDörtBeş

6. Dışarıya çok fazla göç veren kırsal alanda genç nüfus oranı azalmaktadır.



Haritada işaretlenmiş olan yerlerden hangileri yukarıdaki duruma örnek olarak gösterilemez?

A) I ve II B) I ve III C) II ve V

D) III ve IV E) IV ve V

7. Su kaynaklarının bol ve arazinin engebeli olduğu yerlerde genellikle kırsal kesimde dağınık yerleşmeler görülür. Aşağıda dağınık yerleşmeye ait bir görsel verilmiştir.





Buna göre harita üzerinde işaretlenmiş olan yerlerden hangisinde kırsal kesimde dağınık yerleşmelere daha sık rastlanır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

8. **Türkiye'de 1923 ve 1930 yılları arasında dışarıdan alınan göçlerde aşağıdakilerden hangisinin etkisi olmuştur?**

A) Sanayinin gelişmesi
B) İç karışıklık yaşaması
C) Doğum oranlarının artması
D) Mübadele anlaşması
E) I. Dünya Savaşı

9. **Bir ülkede yer alan bölgelerin gelişmişlik seviyeleri birbirine yakın ve bu bölgeler arasında karşılıklı göç az ise, bu ülkeye ilgili aşağıdakilerden hangisi kesin olarak söylenebilir?**

A) Demografik yatırımların payı, genel bütçe içinde fazladır.
B) Nüfus miktarı fazladır.
C) Kır nüfus oranı fazladır.
D) Daha çok sanayi ürünleri ihraç eder.
E) Nüfus yoğunluğu azdır.

ÜçDörtBeş

10. Geniş tarım arazilerinde bir veya birkaç evden oluşan, hâkim ekonomik faaliyetin tarım ve hayvancılık olduğu köy altı yerleşmelerine çiftlik denir.



Harita üzerinde işaretli yerlerden hangisi çiftlik kurmaya daha az elverişlidir?

A) I B) II C) III D) IV E) V

1. Göç alan yerlerde erkek, göç veren yerlerdeyse kadın nüfus daha fazla olabilir.

Buna göre aşağıdaki şehirlerden hangisinde, erkek nüfusunun daha fazla olacağı söylenebilir?

A) Rize B) Kars C) Bayburt D) Tekirdağ E) Karaman

2. Dünya tarihinde farklı zamanlarda yaşanan salgın hastalıklar, insan nüfusunun sayısında önemli azalmalara sebep olmuşlardır. Farklı yüzyıllarda, çeşitli sebeplerle etkili olan bu hastalıklar bazen uzun yıllar devam etmiştir.

Aşağıdaki salgın hastalıklardan hangisi, insan nüfusu üzerinde, diğerlerine göre daha çaplı etkiye sahip olmuştur?

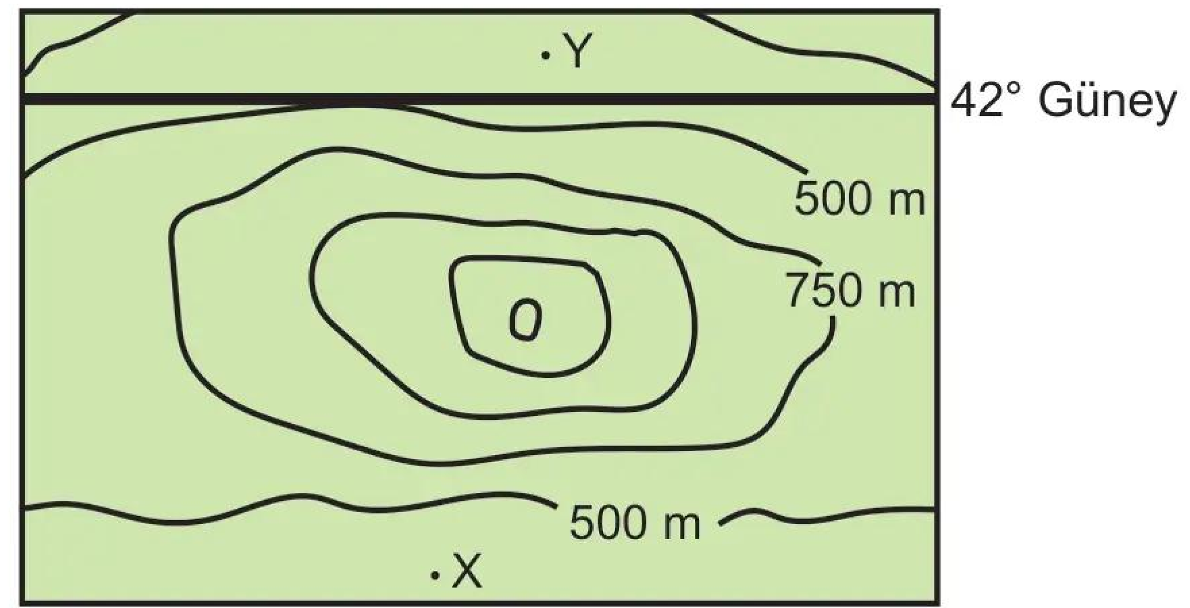
A) Covid-19 Salgını (21.yy)
B) İspanyol Gribi (20. yy)
C) Kara Veba (14. yy)
D) Tifus Salgını (20. yy)
E) HIV (AIDS) Virüsü

3.
- Ekonomisinde sanayi ve tarım faaliyetleri önemli yer tutar.
- Nüfus yoğunluğu fazladır.
- Mevsimlik göç alır.

Yukarıda bazı özellikleri verilen şehir aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) Antalya B) İstanbul C) Rize D) Adana E) Hakkâri

4.



Yukarıdaki izohips haritasında gösterilen Y merkezi, X merkezine göre yerleşmeye daha elverişlidir.

Bu durumun temel nedeni aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) Denize uzaklık
B) Bakı
C) Eğim
D) Kayaç yapısı
E) Bitki örtüsü

5. **Türkiye'de yaşanan iç göç olaylarıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenemez?**

A) Mevsimlik göçlerin büyük kısmı yaz mevsiminde yapılır.
B) Göçün yönü genel olarak batıdan doğuya doğrudur.
C) Genel olarak kıyı kesimlerinin büyük şehirleri daha çok göç alır.
D) Yaz mevsiminde turizmin canlı olduğu yerler mevsimlik göç alır.
E) Eskişehir gibi üniversite şehirlerinin nüfusu özellikle kışın artar.

ÜçDörtBeş

6. Türkiye'de iklim şartlarının uygun olduğu kıyı kesimlerinde genellikle nüfus yoğunluğu fazladır.



Harita üzerinde verilen yerlerden hangisinde, yukarıda belirtilen durumun aksine nüfus yoğunluğu seyrektir?

A) Adana B) Antalya C) İzmir

D) Çanakkale E) Kocaeli

7.
- Bolivya'nın başkenti La Paz 3600 m yükseklikte kurulmuştur.
- İnka Medeniyeti'nin başkenti Cusco, 3146 m'de yer alır.

Yukarıda verilen bilgiler, aşağıdakilerden hangisini açıklamaktadır?

A) Tropikal bölgede yerleşme sınırı yüksektir.
B) Güney Yarım küre'de nüfus yoğunluğu daha azdır.
C) Dağlık alanlar yaşam için daha elverişlidir.
D) La Paz ve Cusco ayrı enlemde bulunur.
E) La Paz, Cusco'dan daha soğuktur.


ÜçDörtBeş

8. Geçirgen kayaç yapısına sahip yerlerde yüzey suları daha kolay yer altına sızar. Bu durumda yer altı suları zenginleşirken, yüzey sularına ulaşmak zorlaşabilir.

Aşağıda verilen yerlerden hangisinde böyle bir durum, nüfusun yoğunluğunun az olmasına neden olmuştur?

A) Erzurum - Kars Yöresi
B) Hakkâri çevresi
C) Taşeli Platosu
D) Yıldız Dağları
E) Gediz Deltası

9. Yerleşmeler Dünya'nın her yerine eşit dağılmamıştır. Yerleşmeleri ortaya çıkaran sebepse birbirinden farklı olabilir.

- Sibirya
- Nil Deltası
- Panama

Buna göre yukarıda verilen alanlardaki yerleşmelerin ortaya çıkış sebebi aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	Sibirya	Nil Deltası	Panama
A)	Madencilik	Tarım	Ticaret
B)	Ulaşım	Madencilik	Tarım
C)	Ticaret	Ulaşım	Turizm
D)	Ulaşım	Tarım	Tarım
E)	Ticaret	Turizm	Ticaret

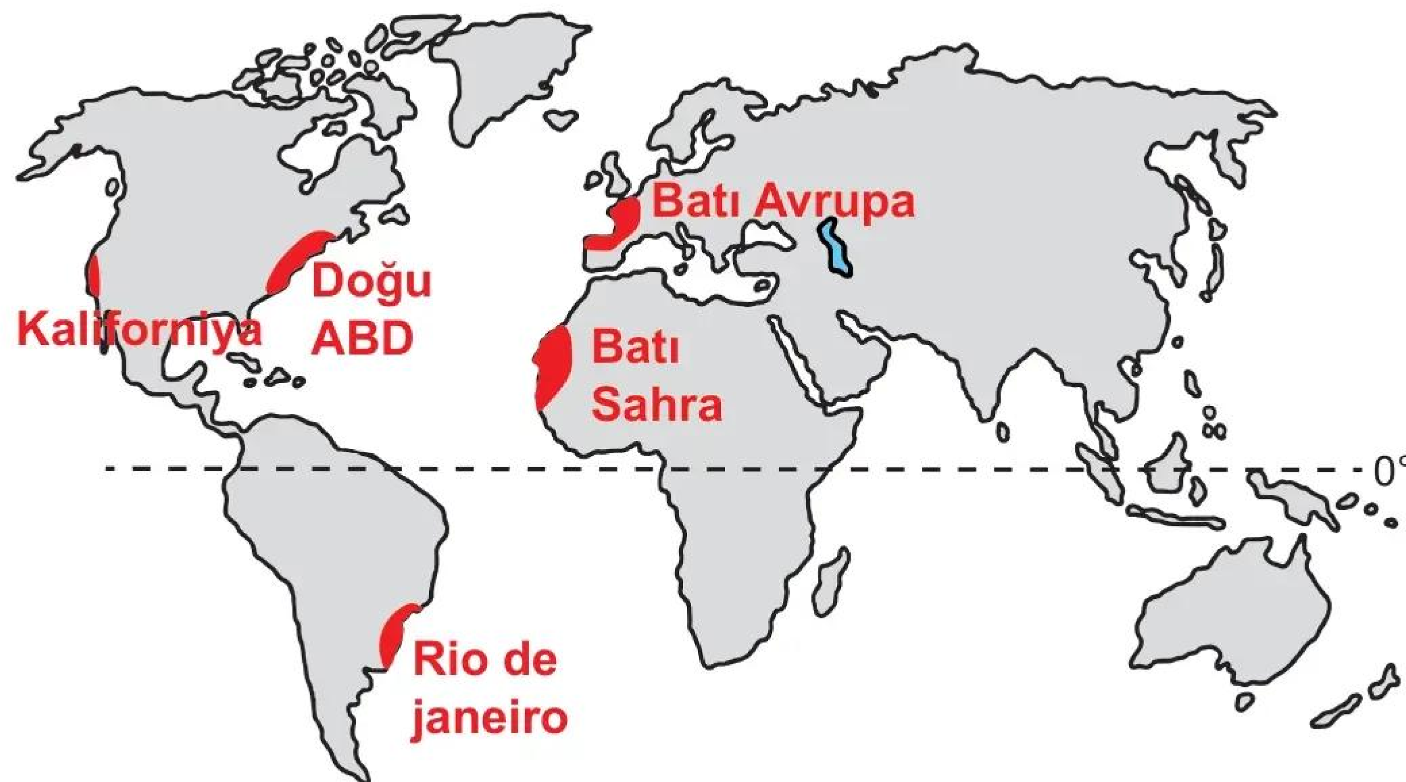
1. Dünya'nın her yeri insan yerleşimi için aynı elverişli koşullarına sahip değildir.

I. Buzullar
II. Yağmur ormanları
III. Ovalar
IV. Çöller

Buna göre yukarıda verilenlerden hangisi yerleşmeyi sınırlandıran faktörlerden değildir?

A) Yalnız III B) I ve II C) II ve III D) II ve IV E) III ve IV

2. Kırsal kesimlerde yerleşmelerde kullanılan yapı malzemeleri o bölgenin iklimi hakkında bize bilgi verir. Fakat bir bölge ne kadar zenginleşirse, doğal çevrenin yerleşmeler üzerindeki etkisi de o kadar azalır.



Buna göre, harita üzerinde işaretlenmiş yerlerden hangisinde yerleşmelerde kullanılan malzemeler doğal çevreyi en çok yansıtır?

A) Batı Sahra B) Batı Avrupa C) Doğu A.B.D. D) Kaliforniya E) Rio de Jenario

3.



Haritada numaralanmış alanların kırsal kesimlerinde en çok kullanılan yapı malzemeleri aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilmiştir?

	I	II	III
A)	Taş	Ahşap	Kerpiç
B)	Kerpiç	Ahşap	Taş
C)	Taş	Kerpiç	Ahşap
D)	Ahşap	Kerpiç	Taş
E)	Kerpiç	Taş	Ahşap


ÜçDörtBeş

4. Göç veren yerlerde genel olarak kadın nüfus fazlayken, göç alan yerlerde ise erkek nüfus fazladır.



Buna göre harita üzerinde işaretli yerlerden hangisinde kadın nüfusunun daha fazla olması beklenir?

A) I B) II C) III D) IV E) V

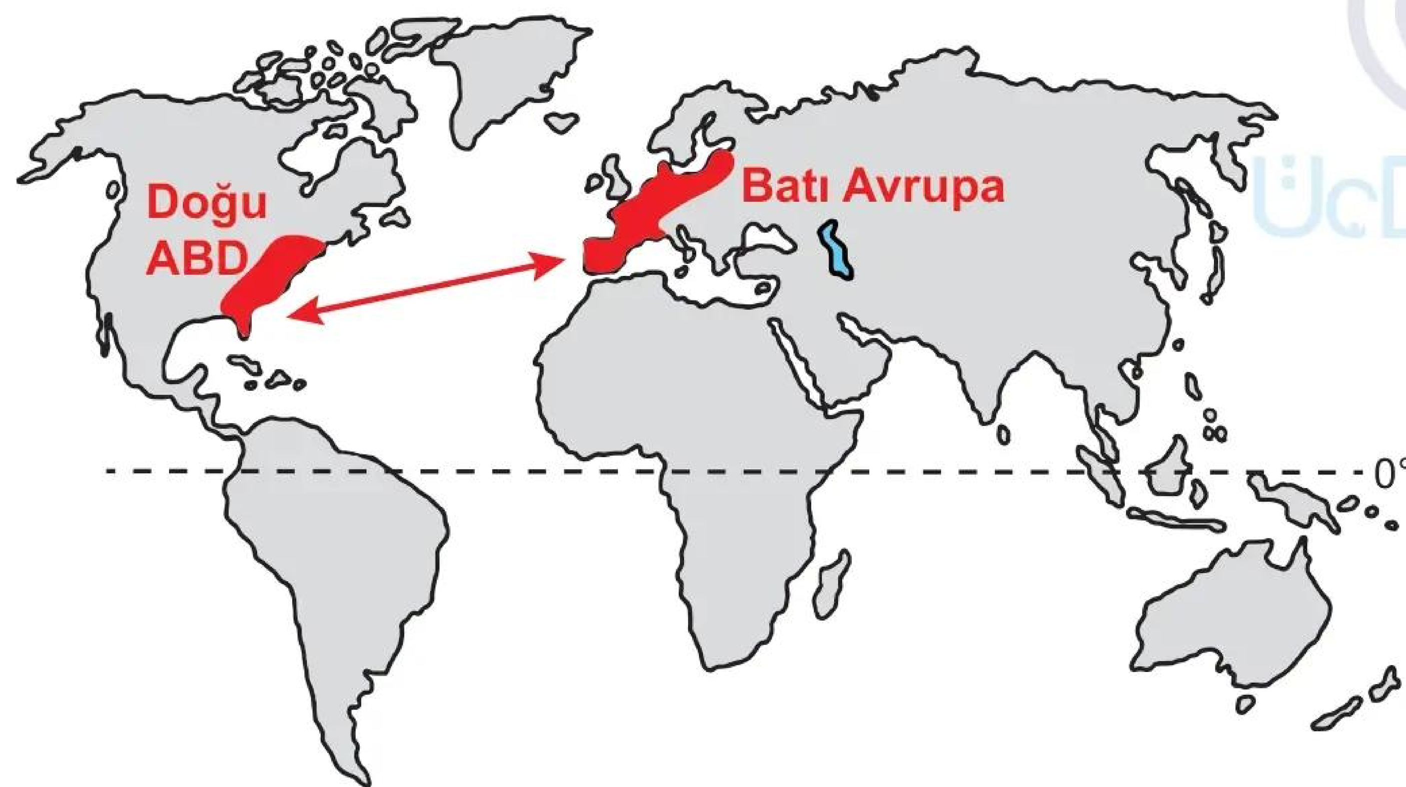
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

5. Eski çağlarda "Asya Minör" (Küçük Asya) olarak anılan Anadolu için ayrıca "Medeniyetlerin Beşiği" sıfatı da kullanılmıştır.

Aşağıdakilerden hangisi Anadolu topraklarına "Medeniyetlerin Beşiği" **denmesinin sebebidir?**

A) Verimli tarım alanlarına sahip olması
B) Ilıman bir iklimde yer alması
C) Çok eski ve farklı kültürlere ev sahipliği yapması
D) Levhaların birleşme yerinde olması
E) Farklı denizlere kıyısının bulunması

6.



Dünya'da en sık kullanılan deniz yolu güzergahı haritada gösterildiği gibidir. Bu iki bölge aynı zamanda nüfus yoğunluğunun da en fazla olduğu yerlerdendir.

Amerika Kıtası'nda ilk yerleşmelerin kurulduğu Doğu A.B.D.'nin bu özelliği kazanmasının temel sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

A) Buradaki iklimin, kıtanın diğer taraflarından daha elverişli olması
B) Doğu A.B.D.'nin önemli su kaynaklarına yakın olması
C) Kıtanın bu bölgesinde toprakların daha verimli olması
D) Avrupa'ya daha yakın olduğu için ilk göç ve kolonileşmenin buradan başlaması
E) Sanayinin daha gelişmiş olması

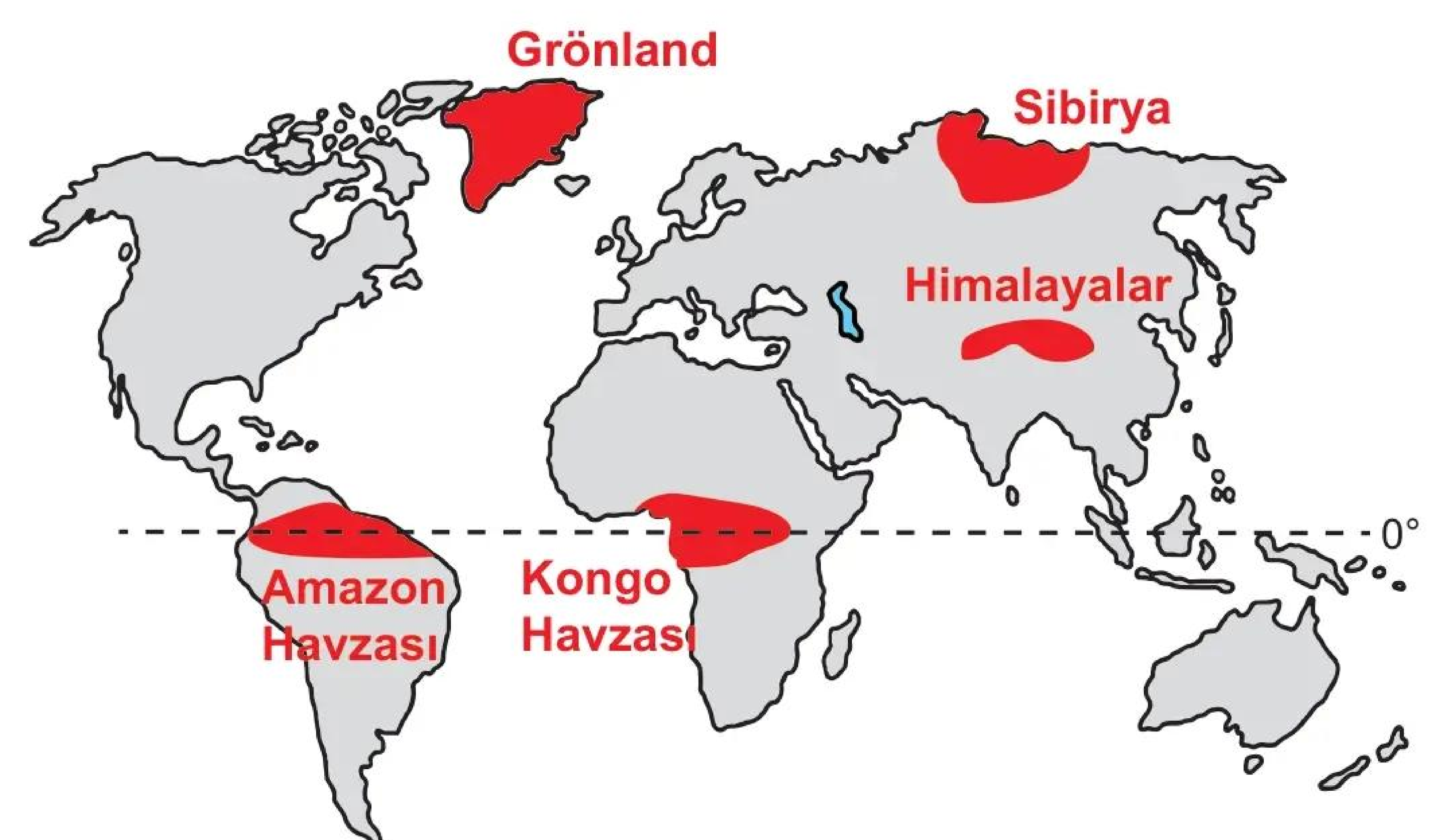
7. Türkiye'de kırsal kesimlerde konut yapım malzemeleri farklılık gösterir. Örneğin, İç Anadolu'da kerpiçten yapılan evler, Karadeniz Bölgesi'nde yerini ahşap evlere bırakırken, taşların kolay işlendiği Akdeniz Bölgesi'nde ise taş evler görülür.

Bu durum aşağıdaki yargılardan hangisini açıklamak için söylenmiş olabilir?

A) Teknolojik yenilikler hayatın her alanına girmiştir.
B) Bölgeler arasında kırsal kesimdeki tercihler sadece iklimle ilgilidir.
C) Türkiye'de yaygın meskenler ahşaptan yapılanlardır.
D) Kırsal yerleşmeler inşaat sektöründeki değişikliklerden etkilenmezler.
E) Doğal çevre şartları, kırsal kesimde konut yapımını doğrudan etkilemektedir.

ÜçDörtBeş

8. Aşağıdaki dünya haritasında nüfusun seyrek olduğu bazı yerler gösterilmiştir.



Buna göre, verilen yerlerden hangisinde nüfusun seyrek olması yer şekilleri ile alakalıdır?

A) Grönland
B) Amazon Havzası
C) Kongo Havzası
D) Himalayalar
E) Sibirya

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

9. Ülkelerindeki karışıklık ve savaş nedeniyle, Suriyelilerin Türkiye'ye gelmesi mülteci göçüne örnektir.

Nüfus artışında ve nüfusun yapısında doğrudan etkili olan mülteci göçleri aşağıdaki şehirlerden hangisinde daha az etkili olmuştur?

A) Ankara B) İstanbul C) Hatay

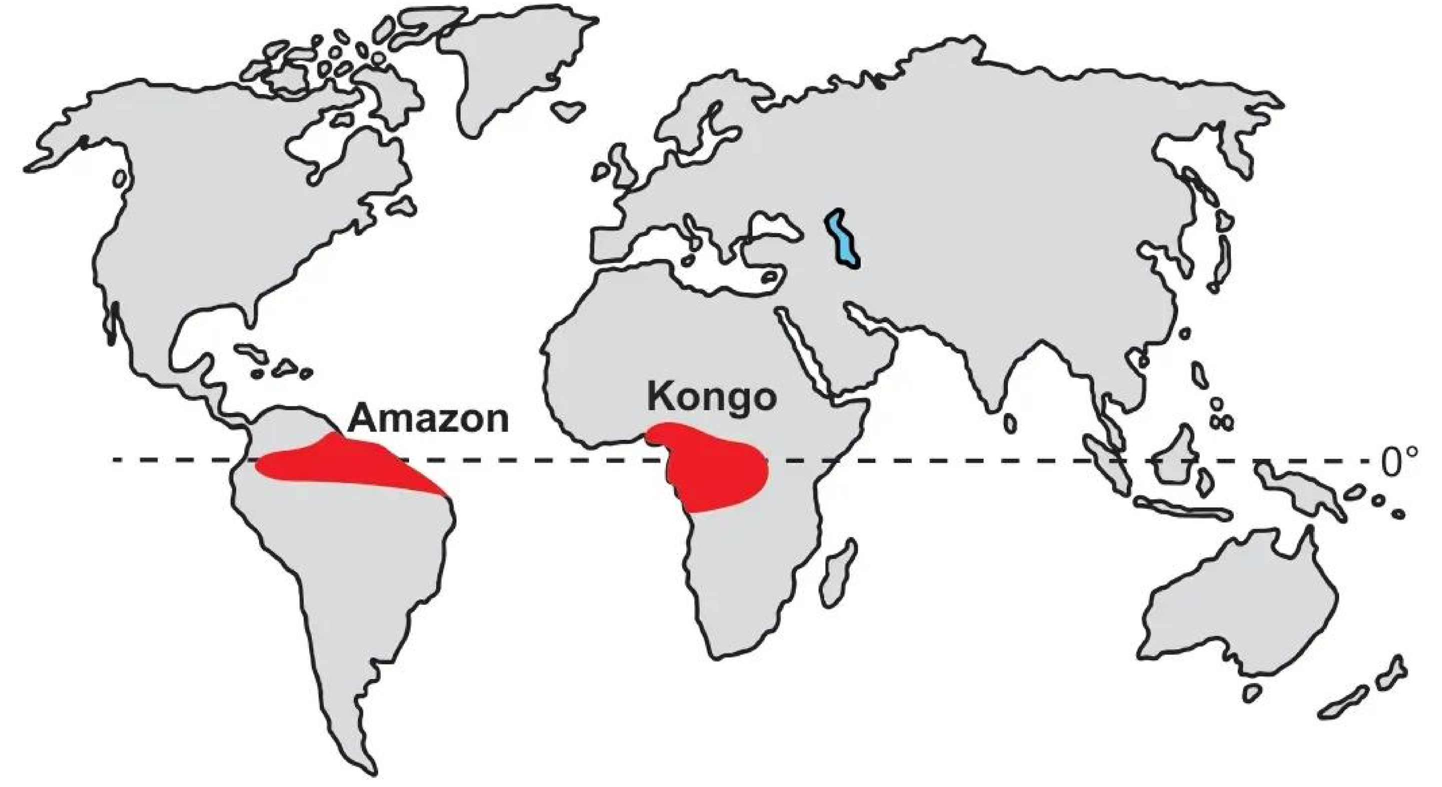
D) Burdur E) Kilis

10. "Biz, Amazon Havzası'nın Brezilya topraklarındaki kısmında yaşayan Yawalapiti kabilesiyiz. Dışarıdan bize bakanlar hayatımızı zor sanıyorlar. Ama bizler ihtiyacımız olan her şeyi etrafımızdan bulabiliyoruz. Evlerimizi yaptığımız ağaç ve sazları, avladığımız hayvanları, topladığımız meyveleri hatta onca yabani arıya rağmen acı içinde aldığımız balı, en fazla yarım saat yürüme mesafesinden elde ederiz."

Yukarıda anlatılanlar, yerleşme üzerinde aşağıdakilerden hangisinin etkisini anlatmaktadır?

A) İnsanların ihtiyaçları
B) Doğal çevre
C) Korunma ihtiyacı
D) Toplumsal yapı
E) Tarımsal ihtiyaçlar

11.



Amazon Havzası'nda deniz kıyısına yakın bir yükseltide yaşayan kişi, Kongo Havzası'nda bir göl kıyısına gitmiştir. Gittiği yerle ilgili, "Geldiğim yere göre yaşamak için daha elverişli bir iklimi var." yorumunu yapmıştır.

Buna göre, bu kişinin gittiği yerle ilgili aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılabilir?

A) Güneş ışınlarını daha dar açıyla almaktadır.
B) Su kaynakları daha boldur.
C) Bitki örtüsü daha gürdür.
D) Daha yüksekte yer alır.
E) Toprak daha verimlidir.

ÜçDörtBeş

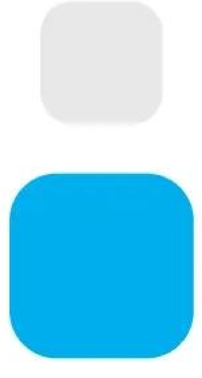
12. Şehirlere yönelik yoğun göç hareketleri sonucunda şehirlerde işsizlik artmakta ve buna bağlı olarak sorunlar katlanmaktadır. Ayrıca kırsal kesimlerden kentlere doğru olan bu yoğun göç hareketi ile birlikte hem mekansal olarak hem de kültürel açıdan kentten soyutlanmış "getto" denilen bölgeler ortaya çıkmaktadır.



Buna göre yukarıdaki haritada işaretli alanlardan hangisinde gettolaşmış bölgeler daha yoğun olur?

A) I B) II C) III D) IV E) V

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Video



Ekonomik Faaliyetler



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



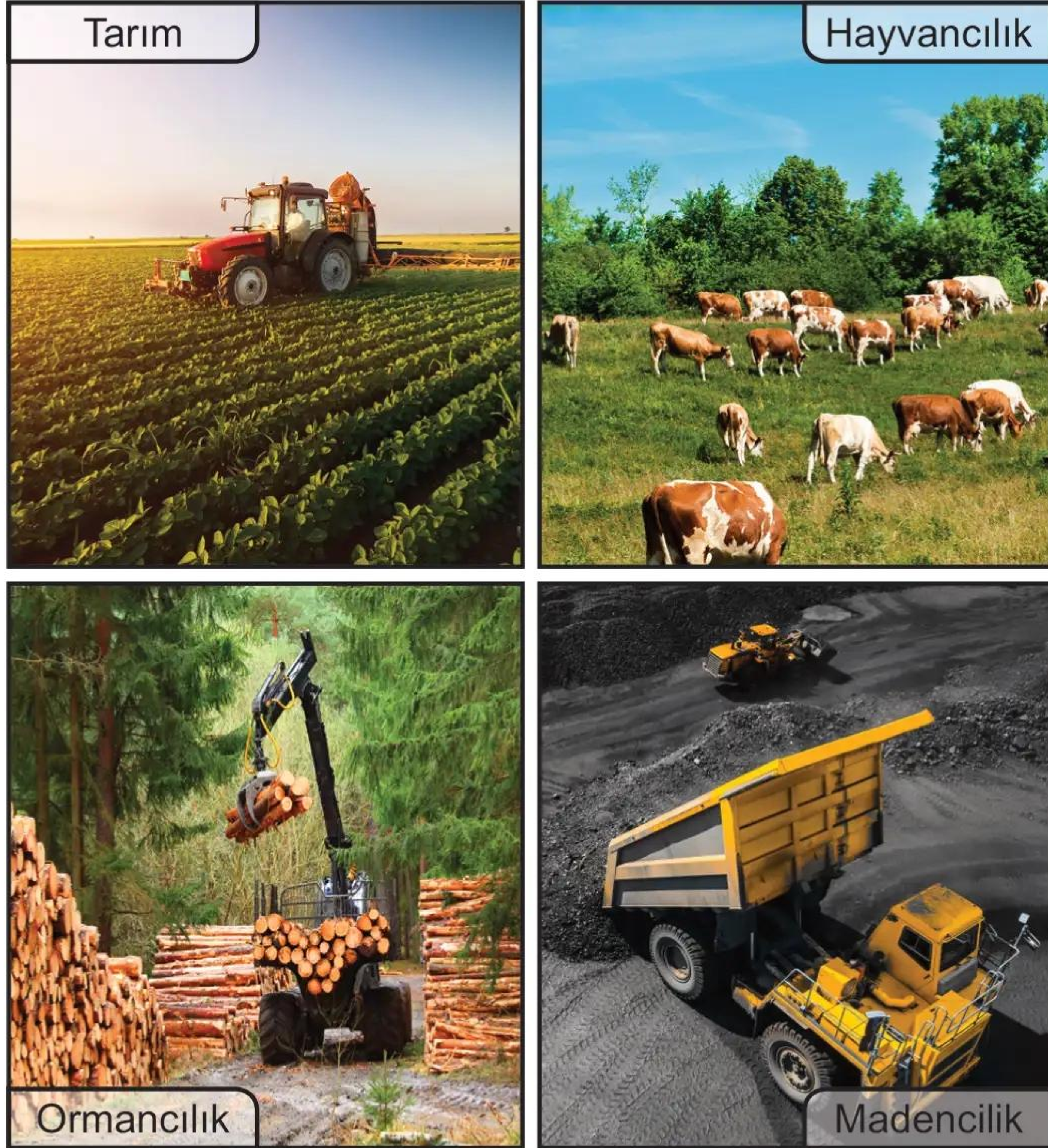
ÜçDörtBeş

EKONOMİK FAALİYETLERİN TEMEL ÖZELLİKLERİ

- İnsanlar; yaşamlarını devam ettirebilmek, ihtiyaçlarını karşılayabilmek veya daha iyi yaşam şartlarına sahip olabilmek için çeşitli mesleki faaliyetlerde bulunur. Bu faaliyetlere genel olarak **ekonomik faaliyetler** denir.
- Ekonomik faaliyetler; özelliklerine göre birincil, ikincil, üçüncül, dördüncül ve beşincil faaliyetler şeklinde beş gruba ayrılır.

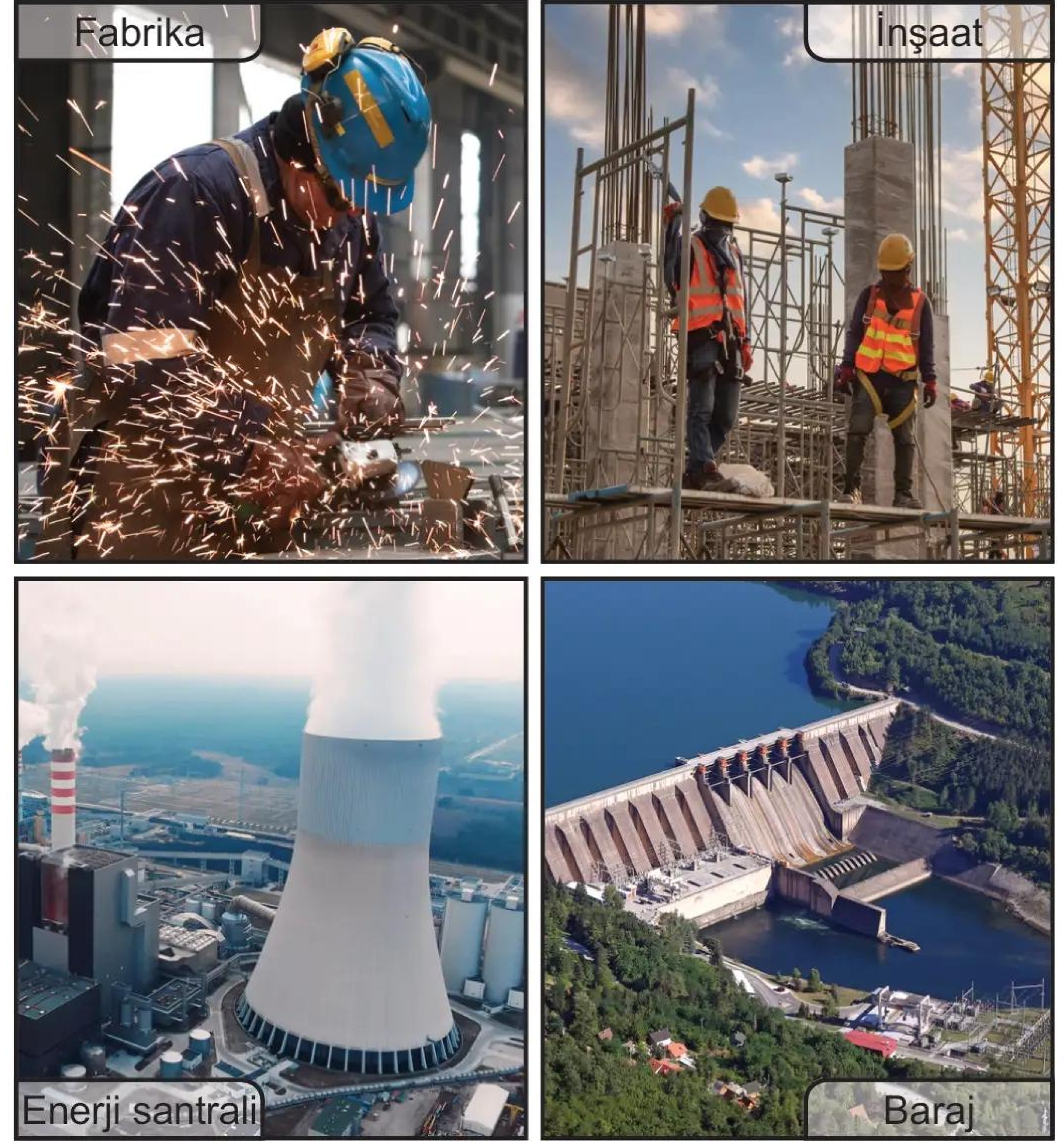
BİRİNCİL EKONOMİK FAALİYETLER

- Temel maddelerin doğrudan veya dolaylı olarak doğal çevreden elde edildiği ürünlerle ilgili faaliyetlerdir.
- Elde edilen ürünler, doğrudan tüketilebileceği gibi sanayi faaliyetlerinde ham madde olarak da kullanılabilir.
- Avcılık, toplayıcılık, balıkçılık, ormancılık, madencilik, tarım ve hayvancılık bu tür faaliyetlere örnek verilebilir.
- Gelişen teknoloji ve makineleşme sonucunda bu alanda çalışacak insanlara olan ihtiyaç azalmaktadır.



İKİNCİL EKONOMİK FAALİYETLER

- Ham madde veya yarı işlenmiş maddeler kullanılarak yeni ürünlerin elde edilmesini sağlayan ekonomik faaliyetlerdir.
- Sanayi, inşaat ve enerji üretim faaliyetlerini kapsar.
- Gelişen teknoloji ile birlikte büyük makineler yapılmış ve ikincil faaliyetlerin alanı hızla genişlemiştir.



ÜÇÜNCÜL EKONOMİK FAALİYETLER

- Doğrudan bir üretim görülmemekle birlikte insanlara ve diğer ekonomik faaliyetlere ürün ve hizmet sağlanmasına yönelik faaliyetlerdir.
- Geçmişten günümüze en fazla gelişme gösteren bir faaliyet türüdür.
- Eğitim, sağlık, ulaşım, turizm, ticaret, bankacılık, pazarlama, güvenlik, sigortacılık, hukuk, belediye ve büro hizmetleri örnek verilebilir.



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



DÖRDÜNCÜL EKONOMİK FAALİYETLER

- Teknoloji ve bilişim dünyasındaki gelişmelerle bağlantılı olarak yakın zamanda ortaya çıkan bu alan bilgi toplama, bilgiyi işleme, değiştirme ve yayma çalışmalarını kapsar.
- Reklam yayıncılığı, yazılım hizmetleri, ağ işletmeciliği, CBS ve grafik tasarım hizmetleri örnek olarak verilebilir.



BEŞİNCİL EKONOMİK FAALİYETLER

- Dördüncül ekonomik faaliyetler sonucu elde edilen bilginin değerlendirilmesi ve hizmetlerin yönetilmesi faaliyetleridir.
- Karar verme pozisyonunda olan kamu sektörü ile özel sektördeki üst düzey yöneticileri kapsar.
- Bu sektörlerde faaliyet gösterenlerin sayısı az olmasına rağmen dünya ekonomisine etkileri oldukça fazladır.



ÖRNEK 1 — ÇIKMIŞ ÖSYM SORUSU

İkincil ve üçüncül ekonomik sektörlerin, birincil sektöre göre daha gelişmiş olduğu bir ülkede aşağıdaki durumlardan hangisinin ortaya çıkması beklenmez?

A) Eğitim düzeyinin yüksek olması

B) Kişi başına düşen gelirin yüksek olması

C) Çalışan nüfusun yaş ortalamasının düşük olması

D) Nüfus artış hızının düşük olması

E) Ortalama yaşam süresinin uzun olması

BAKMADAN GEÇME

Ulaşım ve iletişimde yaşanan teknolojik gelişmeler, ekonomik faaliyet türlerinde üretilen ürünlerin uzak mesafelere taşınmasını kolaylaştırmış, her türlü hizmetin en kısa sürede tüketiciye sunulmasını; bilgilerin toplanması ve ilgili yerlere iletilmesini, yöneticilerin verdiği kararların uygulanması ve üretime dönüşmesini hızlandırmıştır.

- Son yıllarda teknolojinin artması ve gelişmişlik düzeyinin yükselmesine bağlı olarak yeni meslekler ve iş kolları ortaya çıkmıştır. Bunların başlıcaları şunlardır:

İş Sürekliliği Uzmanı
Büyük şirketlerin kriz durumlarında ihtiyacı olacak plan ve programları hazırlar.

Sosyal Medya Yöneticisi
Şirketlerin eleman ihtiyacını ve reklamını sosyal ağlar üzerinden yapar.

Blogger
Şirketler, kamu kuruluşları hatta web siteleri için araştırma yapıp blog içerikleri hazırlar.

Geri Dönüşüm Koordinatörü
Kamu kuruluşları ve özel şirketlere ait atıkların nasıl geri dönüştürüleceğine yönelik çalışmalar yapar.

Yeşil Pazarlamacılar
Çevreye duyarlı ürünlerin satış ve pazarlamasını yapar.

Çevre Yenileme Uzmanı
Çevresel felaketlere karşı ne tür önlemler alınması gerektiği konusunda çalışmalar yapar.

Elektronik Ticaret Uzmanı
Elektronik ortamda alışveriş yapan müşterilerin tercih analizlerini yapar, şirketlerin web sitelerini ve online satış stratejilerini hazırlar.

Okul-Ev İlişkileri Uzmanı
Okul ile veliler arasındaki iletişimi sağlayan meslek dalıdır.

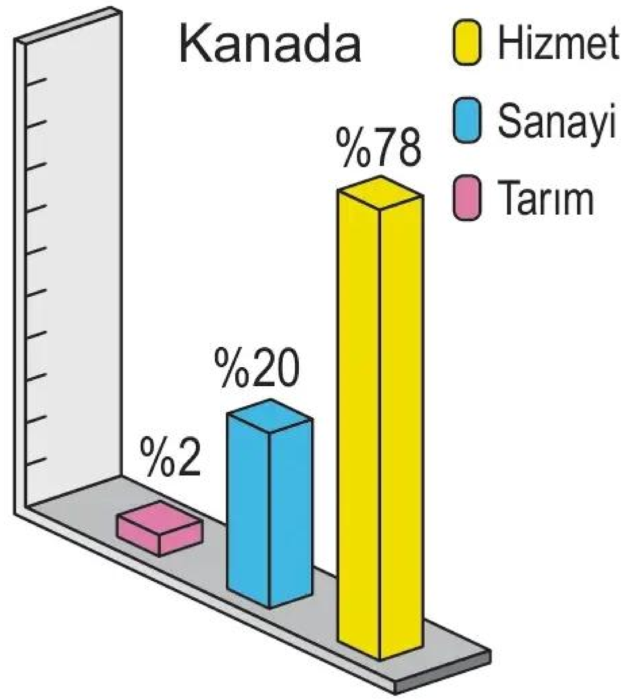


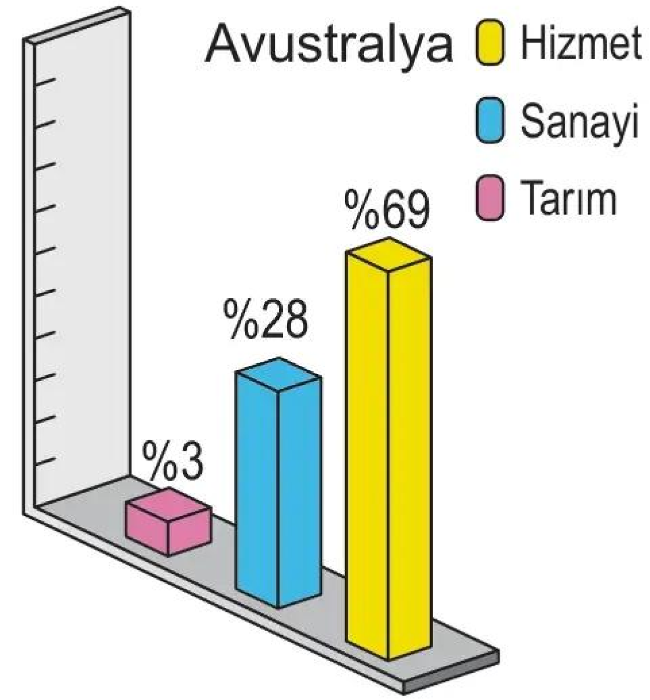
ÜçDört Beş

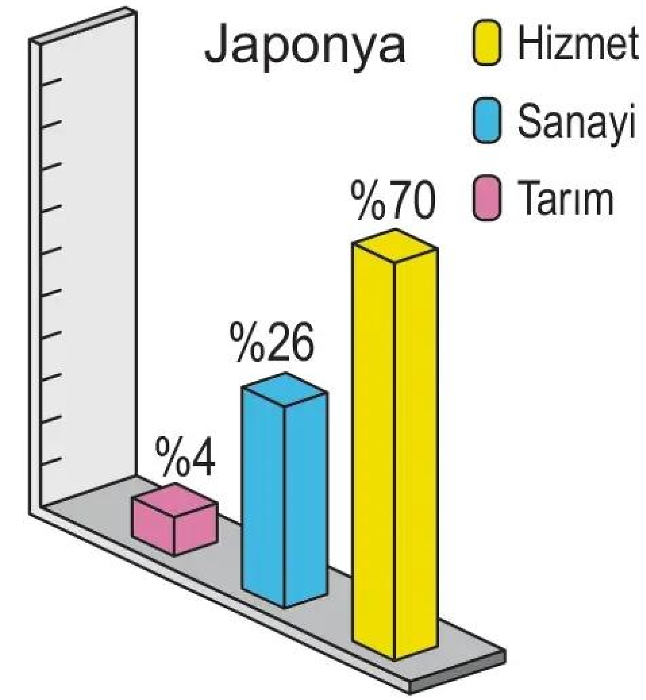
EKONOMİK FAALİYETLER VE GELİŞMİŞLİK DÜZEYİ

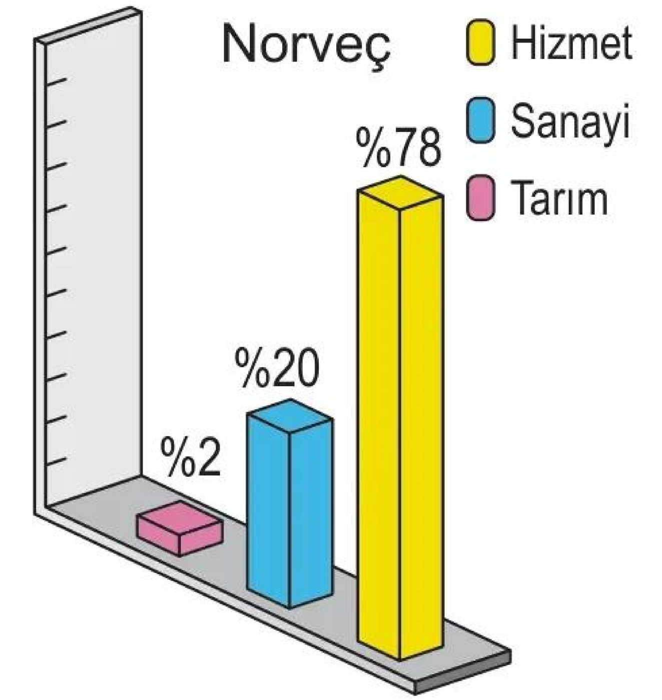
Gelişmiş Ülkelerin Özellikleri

- Ekonomik faaliyet kollarının genel özellikleri ve oransal dağılışları, bir ülkenin gelişmişlik göstergesinin önemli ölçütleridir.
- Ekonomik faaliyetlerin oranlarına bakılarak ülkeler gelişmiş, gelişmekte olan ve az gelişmiş şeklinde sınıflandırılır.
- Çalışan nüfusun ekonomik faaliyet kollarına dağılışına bakılarak ülkelerin gelişmişlik düzeyleriyle ilgili çıkarımlar yapılabilir.
- Gelişmiş ülkelerde çalışanların büyük bir kısmı üçüncül, dördüncül ve beşincil faaliyetler içinde yer almaktadır.
- Bu tür ülkelerde birincil ve ikincil ekonomik faaliyet kollarında çalışanların oranının az olması, ilgili sektörlerde bilimsel yöntemler ve teknolojinin yaygın olarak kullanılmasından kaynaklanmaktadır.

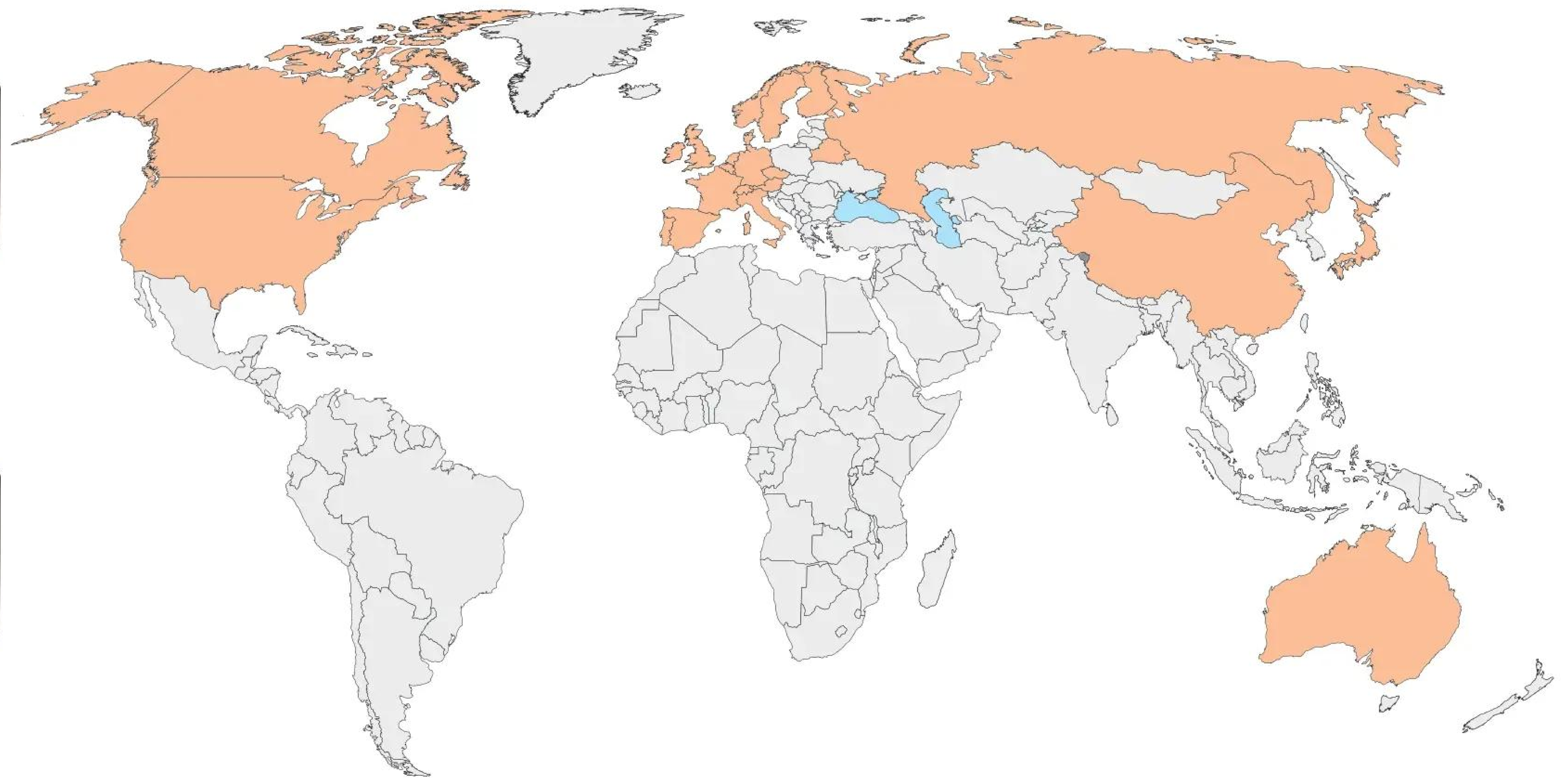








- Ekonomisi sanayi ve hizmet sektörüne dayanır.
- Kişi başına düşen milli gelir fazladır.
- Nitelikli iş gücü oranı yüksektir.
- Ortalama yaşam süresi yüksektir.
- İhracatını sanayi ürünleri, ithalatını ham madde ya da yarı mamul maddeler oluşturur.
- Nüfusun ülke içindeki dağılışı doğal koşullardan önemli ölçüde bağımsızdır.



- Yaşam standartları yüksektir.
- Nüfus artış hızı düşüktür.
- Enerji tüketimi fazladır.
- Ortanca yaş yüksektir.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

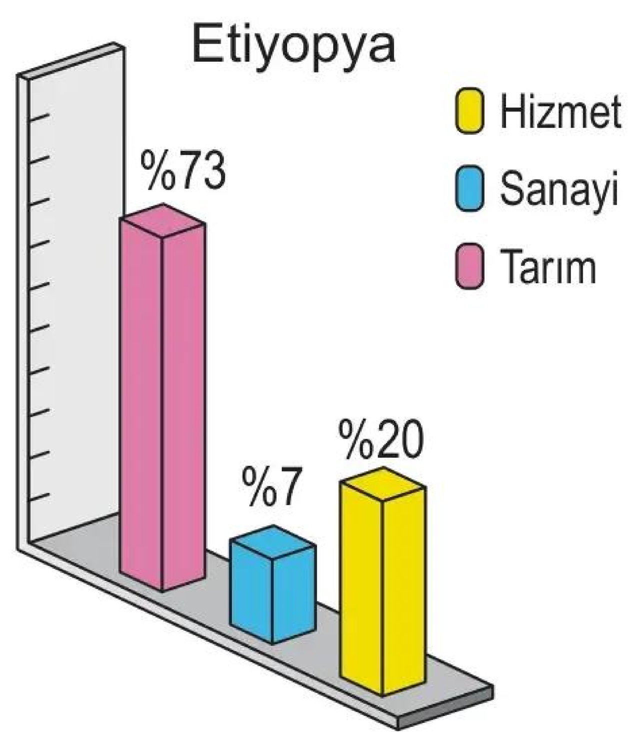


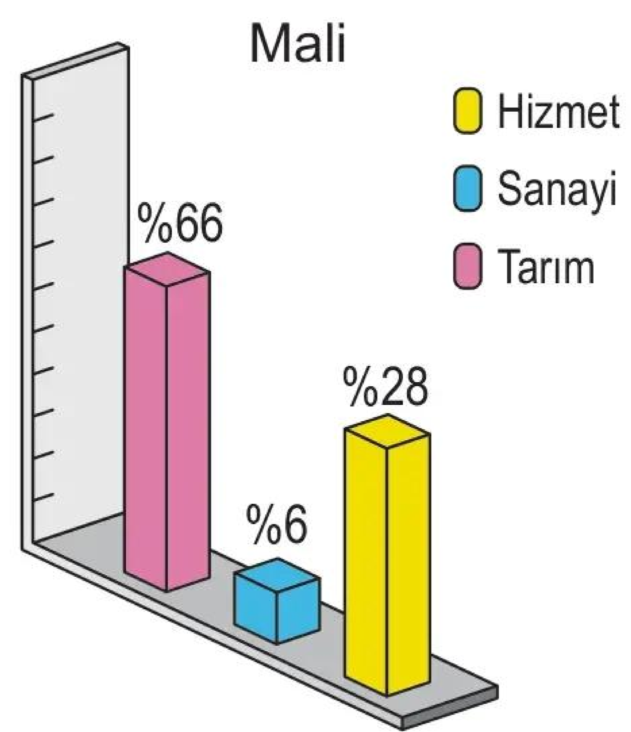
ÜçDört Beş

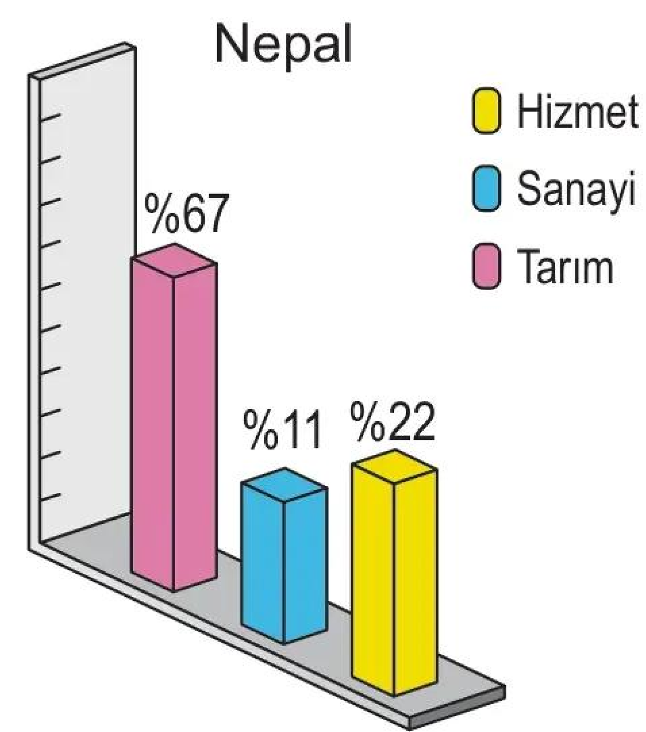
EKONOMİK FAALİYETLER VE GELİŞMİŞLİK DÜZEYİ

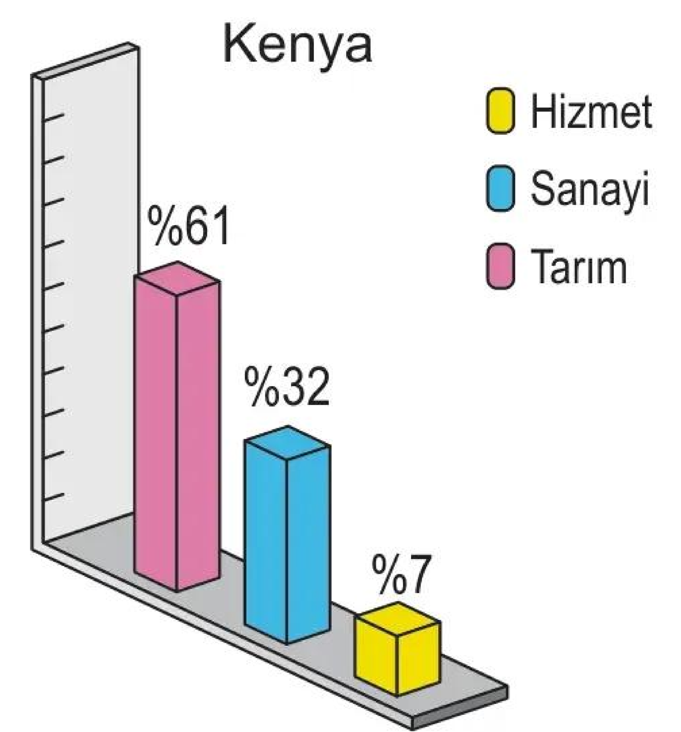
Az Gelişmiş Ülkelerin Özellikleri

- Az gelişmiş ülkelerde çalışan nüfusun büyük bölümü birincil ekonomik faaliyet kollarında çalışmaktadır.
- Bu ülkelerde sürdürülen ekonomik faaliyetlerde teknoloji ve bilimsel yöntemler yeterli düzeyde kullanılmadığı için daha çok insan gücüne dayalı ekonomik faaliyetler yapılır.
- Nepal, Etiyopya ve Mali gibi ülkelerde sanayi ve hizmetler sektöründe çalışanların oranı tarım sektöründekilere göre oldukça azdır.
- Bu ülkelerde sürdürülen ekonomik faaliyetlerde teknoloji ve bilimsel yöntemler yeterli düzeyde kullanılmadığı için daha çok insan gücüne dayalı ekonomik faaliyetler yapılır.

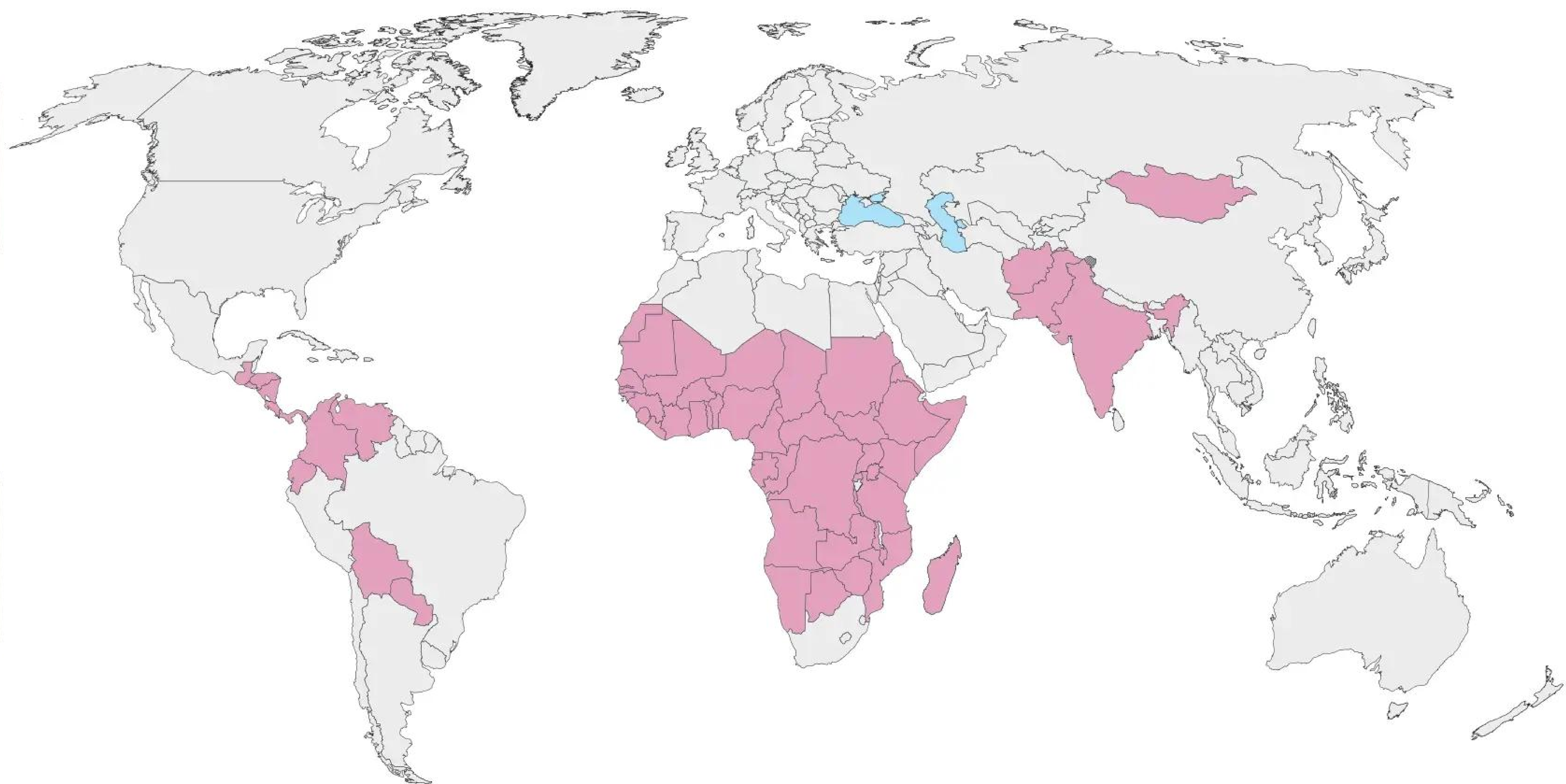








- Ekonomisi tarım ve hayvancılığa dayanır.
- Kişi başına düşen milli gelir azdır.
- Nitelikli iş gücü oranı düşüktür.
- Ortalama yaşam süresi düşüktür.
- Ekonomik etkinlikler ve nüfusun dağılışı daha çok doğal koşulların etkisindedir.
- İç ve dış göç hareketleri yoğun olarak yaşanır.



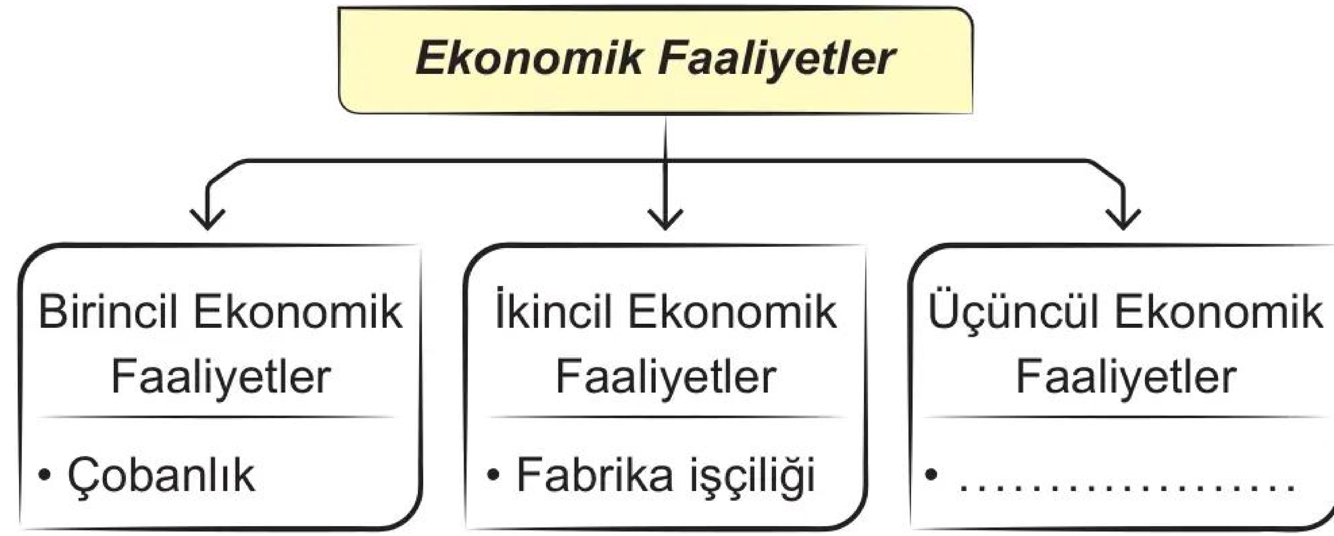
- Yaşam standartları düşüktür.
- Nüfus artış hızı yüksektir.
- Genç nüfus oranı fazladır.
- Nüfusun yaş ortalaması düşüktür.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1. Temel maddelerin doğrudan veya dolaylı olarak doğal çevreden temin edilmesine dayanan faaliyetler birincil ekonomik faaliyetlerdir.

Aşağıdakilerden hangisi birincil ekonomik faaliyet arasında yer almaz?

A) Ormancılık
B) Madencilik
C) Bankacılık
D) Balıkçılık
E) Hayvancılık

2. 

Yukarıdaki şemada boş bırakılan yere, aşağıdakilerden hangisi getirilemez?

A) Pilotluk
B) Doktor
C) Bankacı
D) İtfaiyeci
E) Çiftçi

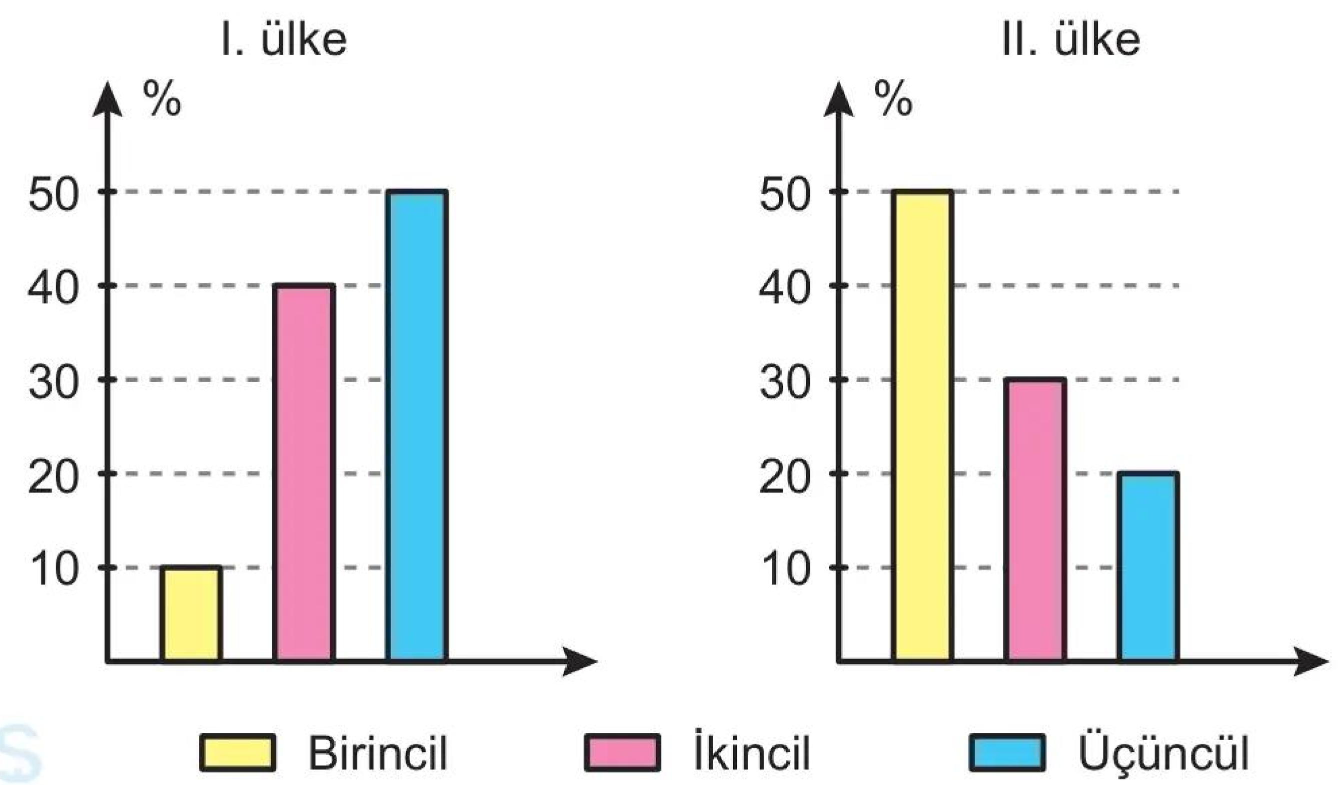
3. **Aşağıda verilenlerden hangisi, diğerlerinden farklı bir ekonomik faaliyet içerisinde yer alır?**

A) Seracılık ile yaz sebze ve meyvelerini kış mevsiminde de halkın kullanımı için yetiştiriyoruz.
B) Termik santrallerin, sanayinin ve halkın yakıt gereksinimini karşılamaya yönelik linyit üretimi gerçekleştiriyoruz.
C) Geçimimi buğday ve şeker pancarı yetiştirerek sağlayan bir çiftçiyim.
D) Yeni açılan demir-çelik fabrikasında işçi statüsünde çalışmaya başladım.
E) Su ürünleri kooperatifi kurarak birçok balık çeşidinin üretimini gerçekleştiriyoruz.

4. **Aşağıda verilenlerden hangisi ikincil ekonomik faaliyetler içerisinde yer alır?**

A) Şeker pancarı tarımı yapan çiftçi
B) Şeker pancarından şeker üretimi yapan fabrika çalışanı
C) Şekeri satan esnaf ve tüccar
D) Şeker pancarının üretim ve tüketimiyle ilgili AR-GE çalışmaları yapan kişi
E) Şeker fabrikasının lokasyonuna karar veren şirket yöneticisi

5. Aşağıdaki grafiklerde iki ülkede çalışan insanların ekonomik faaliyet kollarına dağılımı verilmiştir.



Grafiklerdeki bilgilerden yararlanılarak aşağıdaki yorumlardan hangisine ulaşılamaz?

A) Gelişmişlik seviyeleri
B) Tarımda birim alandan alınan verim
C) Kırsal ve kentsel yerleşme oranları
D) Milli gelir içinde tarım ürünlerinin payı
E) Aritmetik nüfus yoğunlukları

6. **Aşağıda verilen ekonomik faaliyet türlerinden hangisi beşincil ekonomik faaliyetler içerisinde yer alır?**

A) Donanım – yazılım
B) Ar-Ge hizmetleri
C) İcra kurulu başkanlığı
D) Online hizmetler
E) Bilişim teknolojileri

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

7. **Birincil ekonomik faaliyetler için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?**

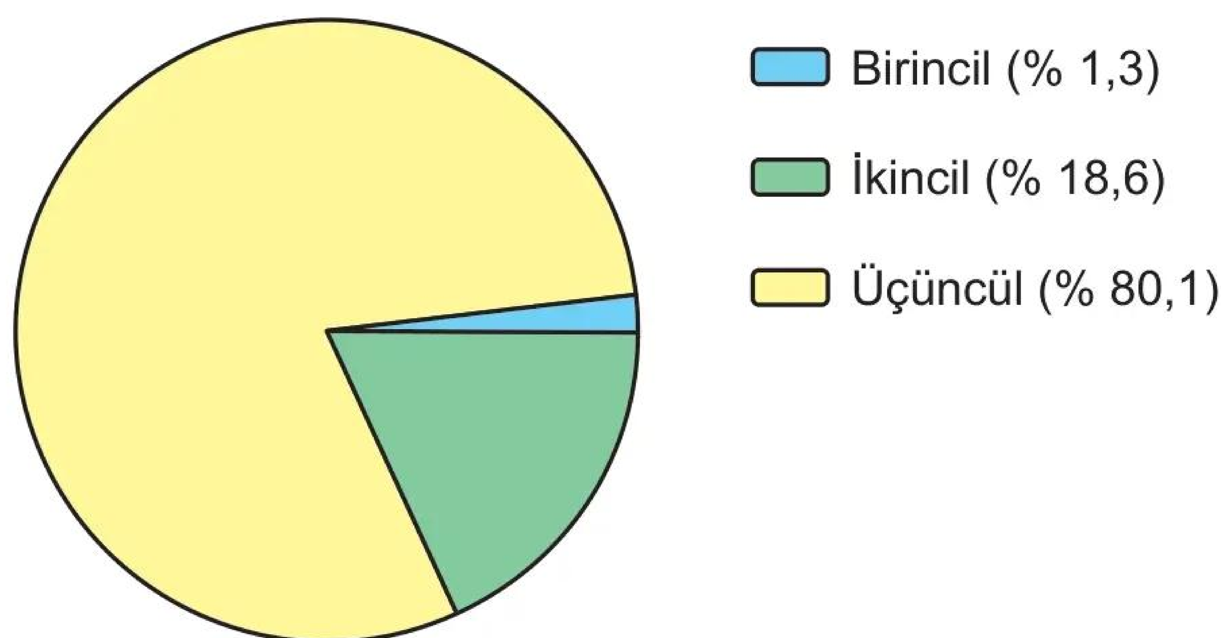
A) Bu tür ekonomik etkinlikler, doğadan doğrudan ürün elde edilen meslek gruplarını kapsamaktadır.
B) Ormancılık, balıkçılık, madencilik, tarım ve hayvancılık bu sektörün temel faaliyetleridir.
C) Bu faaliyetlerden elde edilen ürünler doğrudan ya da sanayide ham madde olarak kullanılabilir.
D) Geri kalmış olan ülkelerde birincil ekonomik faaliyetlerde çalışanların oranı sürekli azalmaktadır.
E) Gelişmiş ülkelerde çalışan nüfusun sektörel dağılımındaki payı oldukça fazladır.

8. Ülkelerin gelişmişlik seviyelerini gösteren ölçütlerden biri de aktif nüfusun ekonomik faaliyet kollarına göre dağılımıdır.

Buna göre, aşağıda verilen ülkelerden hangisinde bu dağılım diğerlerinden farklıdır?

A) Arjantin B) Fransa C) Japonya
D) İsviçre E) Almanya

9.



Çalışan nüfusun iş kollarına dağılımının gösterildiği yukarıdaki grafikle ilgili aşağıda verilenlerden hangisi kesinlikle doğrudur?

A) Yer altı kaynakları bakımından zengindir.
B) Kişi başına düşen ulusal gelir yüksektir.
C) Demografik yatırımlara duyulan ihtiyaç fazladır.
D) Nüfus yoğunluğu azdır.
E) Tarımsal üretimi azdır.

10. Aşağıdaki tabloda iki farklı ülkede aktif nüfusun ekonomik faaliyet kollarına göre dağılımı gösterilmiştir.

Ülkeler	Birincil	İkincil	Üçüncül
K	% 68	% 10	% 22
L	% 5	% 28	% 67

Yalnızca tablodaki bilgiler dikkate alındığında bu ülkelerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

A) L ülkesi K'ye göre ekonomik açıdan daha fazla gelişmiştir.
B) K'de eğitim ve sağlık hizmetleri yeterli değildir.
C) L'de kişi başına düşen milli gelir daha yüksektir.
D) K'de ham madde ihracatı, L'de ham madde ithalatı fazladır.
E) L ülkesine göre K'de tarımsal üretim daha fazladır.

ÜçDörtBeş

11. **Aşağıdakilerden hangisi, bir ülkenin gelişmişlik düzeyi hakkında yeterli bilgi vermez?**

A) Çalışanların ekonomik sektörlere dağılım oranları
B) Kişi başına düşen ulusal gelir
C) Toplam nüfus ve nüfus yoğunluğu
D) Sanayi sektörünün GSMH'den aldığı pay
E) Eğitim ve sağlık harcamalarının düzeyi

12. "Yaşadığım yerde ikincil ve üçüncül ekonomik faaliyetler hızlıca gelişme gösterdi" **diyen bir kişinin bu bölgedeki değişimin sonucunda aşağıdakilerden hangisinde artış görmesi beklenir?**

A) Vasıfsız iş gücü ihtiyacında
B) Bölge dışına yaşanan göçlerde
C) Tarımsal nüfus yoğunluğunda
D) Doğal kaynakların kullanımında
E) Nüfus artış hızında

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1. **Aşağıda verilen ekonomik faaliyetlerin hangisinin yoğun olarak gerçekleştirildiği ülkelerin gelişmişlik seviyesi daha düşüktür?**

A) Doğrudan doğruya ya da dolaylı biçimde doğal ortamdan almaya dayanan ekonomik faaliyetler

B) Ham madde veya yarı işlenmiş maddeler kullanılarak yeni ürünlere dönüştürülmesini kapsayan faaliyetler

C) İnsanların ekonomik, sosyal, kültürel, eğitim, sağlık ve günlük yaşamıyla ilgili ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olarak yapılan faaliyetler

D) Teknolojinin gelişmesine bağlı olarak ortaya çıkan bilgi toplama, bilgiyi işleme, değiştirme ve yayma çalışmalarını kapsayan faaliyetler

E) Daha çok karar verme pozisyonunda olan kamu ile özel sektördeki işletmelerde üst düzey karar verme ve yönetimi kapsayan faaliyetler

2. Ulaşım ve iletişimde yaşanan teknolojik gelişmeler, ekonomik faaliyet türlerinde üretilen ürünlerin uzak mesafelere taşınmasını kolaylaştırmış önemli deniz yolu güzergâhları üzerinde yer alan kanal, boğaz ve liman gibi alanlarda ekonomik faaliyetler artmıştır.



Buna göre harita üzerinde numaralandırılarak gösterilen boğaz ya da kanallardan hangisinin ekonomik faaliyetlerin artışındaki etkisi daha azdır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

3. İnsanların yaşamlarını devam ettirebilmek, ihtiyaçlarını karşılayabilmek veya daha iyi yaşam şartlarına sahip olabilmek için gerçekleştirdiği faaliyetler ekonomik faaliyetler olarak ifade edilir.

Aşağıda, yürütülen ekonomik faaliyet türlerinden hangisinin doğal koşullara bağımlılığı daha fazladır?

A) Demir-çelik sanayi

B) Teknolojik üretim

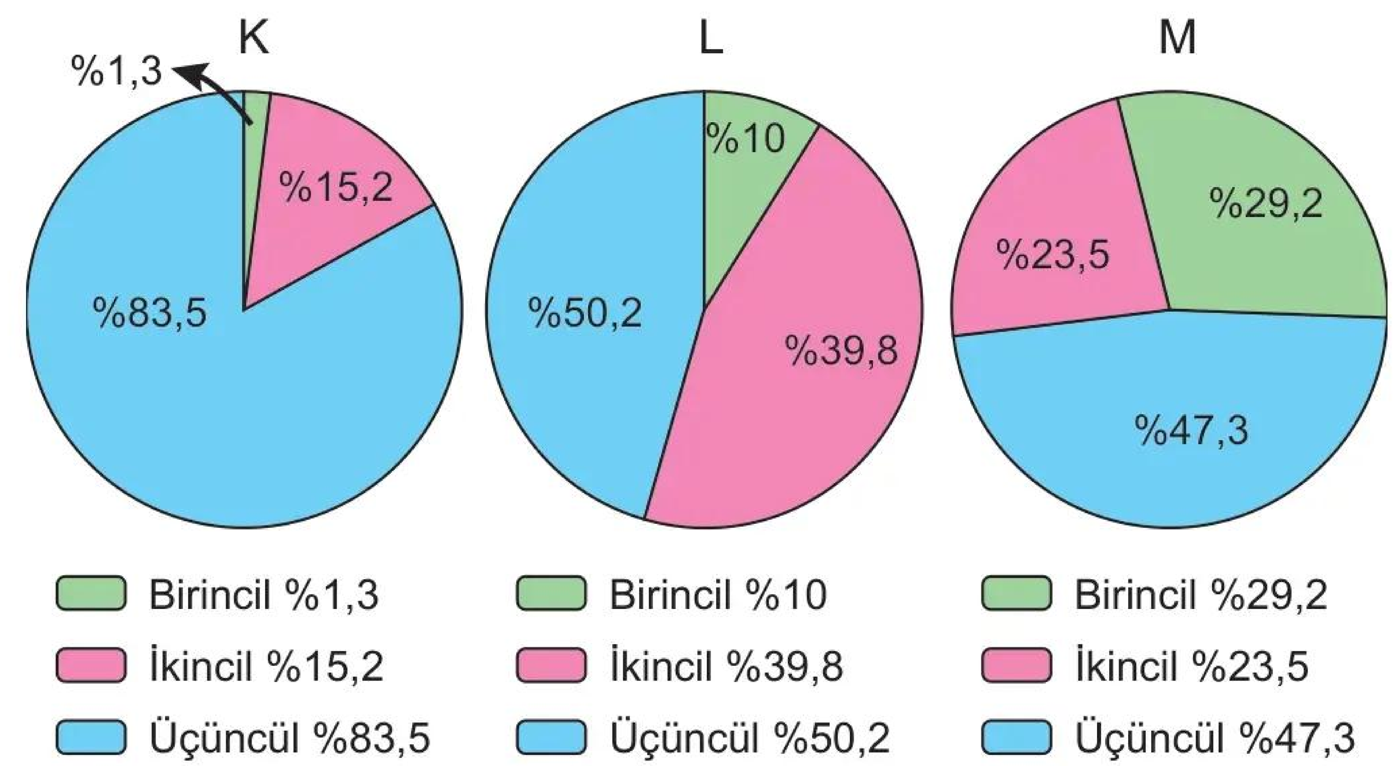
C) Finans ve bankacılık

D) Kongre turizmi

E) Organik tarım

ÜçDörtBeş

4. Aşağıdaki grafiklerde çalışan nüfusun ekonomik faaliyet kollarına göre üç ülkedeki dağılımı verilmiştir.



Yalnızca grafikteki bilgiler dikkate alındığında bu ülkelerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisine kesin olarak ulaşılabilir?

A) M ülkesinde çalışan nüfusun yaş ortalaması yüksektir.

B) K ülkesinin nüfus artış hızı yüksektir.

C) L ülkesinin birincil ekonomik faaliyetlerden elde ettiği gelir K'den yüksektir.

D) M ülkesinin dış satım geliri L ülkesinin dış alım giderinden düşüktür.

E) Ekonomik sektörlere göre istihdam oranları birbirlerinden farklıdır.

5. “Nüfus miktarları birbirine oldukça yakın olan K ve L ülkelerinden K’nin daha gelişmiş bir ülke olduğu anlaşılmaktadır” **diyen bir kişi buna kesin kanıt olarak,**

I. ekonomik faaliyet kollarının genel özellikleri ve oransal dağılışlarını gösteren grafikler,
II. ülke içinde nüfusun dağılışını gösteren haritalar,
III. ülkede maden ve enerji kaynaklarını gösteren dağılış haritaları

hangilerini kullanabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

6. Aşağıdaki meslek gruplarından hangisinin günümüze daha yakın bir dönemde ortaya çıktığı söylenemez?

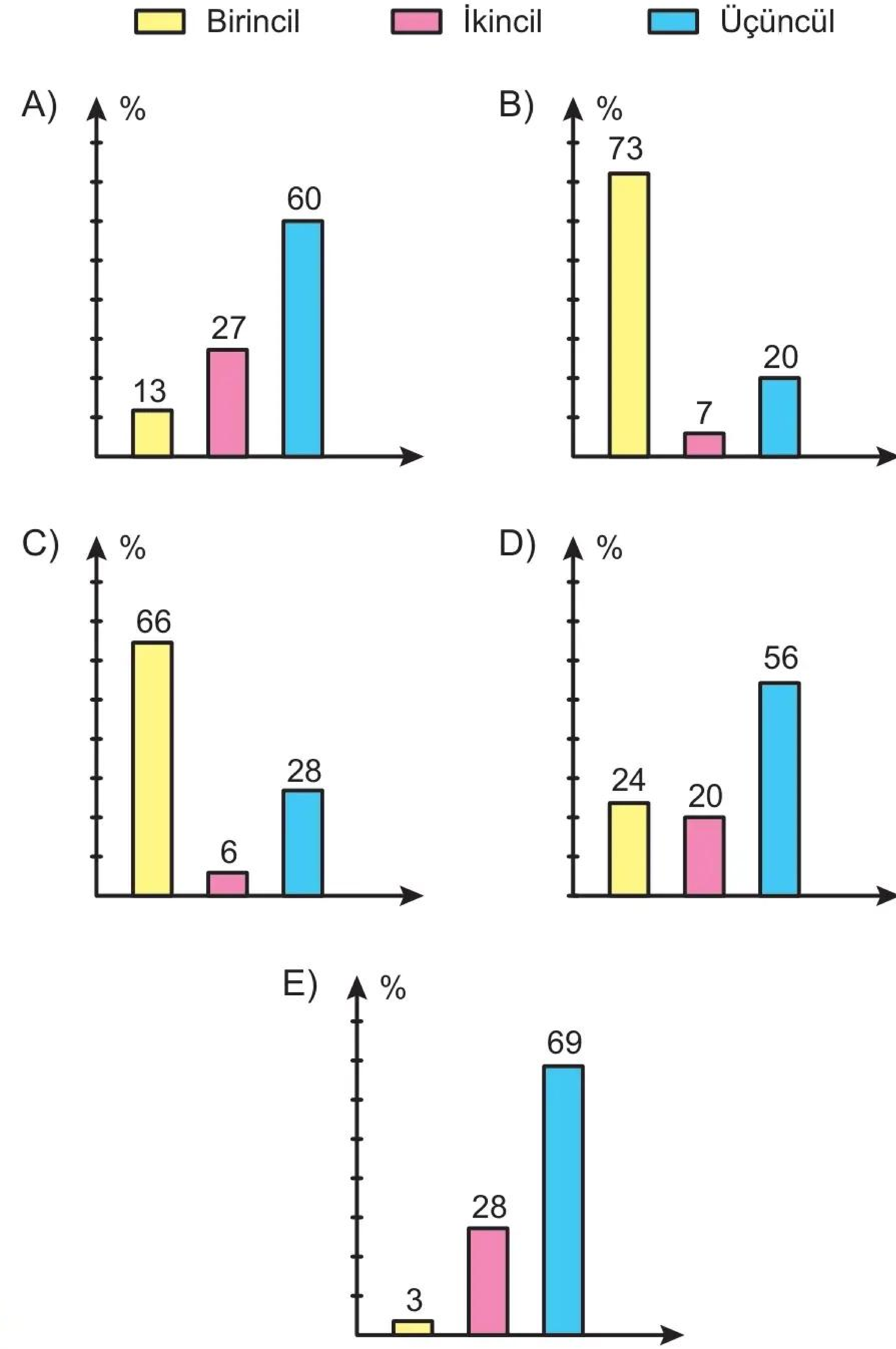
A) Elektronik Ticaret Uzmanı
B) Sosyal Medya Yöneticisi
C) Enerji Denetçisi
D) Geri Dönüşüm Koordinatörleri
E) Reklam yayıncılığı

7. Ekonomik faaliyet türleri ve çalışanların ekonomik faaliyet türlerine oranı ülkelerin gelişmişliği ile ilgili önemli bilgiler verir.

Buna göre ekonomik faaliyetler ile ilgili verilen aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

A) Gelişmiş ülkelerde dördüncül ve beşincil ekonomik faaliyetlerde çalışanların oranı gelişmekte olan ülkelere göre daha fazladır.
B) Pazarlama, turizm, sağlık, eğitim, bankacılık, gibi faaliyetler üçüncül ekonomik faaliyetlerde yer alır.
C) Az gelişmiş olan ülkelerde genellikle birincil ekonomik faaliyetlerde çalışanların oranı en yüksektir.
D) İthal edilen ürünlerin tamamına yakını işlenmiş ya da yarı işlenmiş ürünlerden oluşan ülkelerin gelişmişlik seviyesi düşüktür.
E) Geri kalmış olan ülkelerde ham madde veya yarı işlenmiş maddelerin kullanılabilir duruma getirildiği faaliyetler daha yoğun olarak gerçekleştirilir.

8. Aşağıdaki grafiklerde nüfusunun sektörel dağılımının oransal olarak verildiği ülkelerin hangisinin gelişmişlik seviyesi en fazladır?



9. Bir ülkenin belli yıllar arasındaki dış alım ve dış satım miktarlarını gösteren bir grafik incelendiğinde aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

A) Dış ticaret dengesindeki değişime
B) Dış alımın hangi ülkelerden sağlandığına
C) İhracatın en çok ve en az olduğu yıllara
D) Dış ticaret açığının ya da fazlasının en fazla olduğu yıllara
E) Dış alımdaki değişime

ÜçDörtBeş

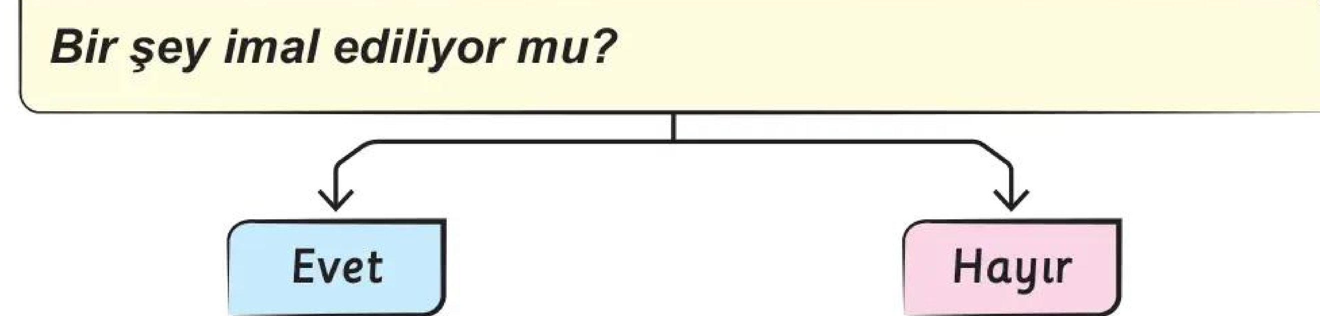
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

10. Sınıf içi etkinlikte, seçilecek bir meslek ve bu mesleğin hangi faaliyet grubunda olduğunu bulmaya yönelik yönergeler gösterilmiştir.

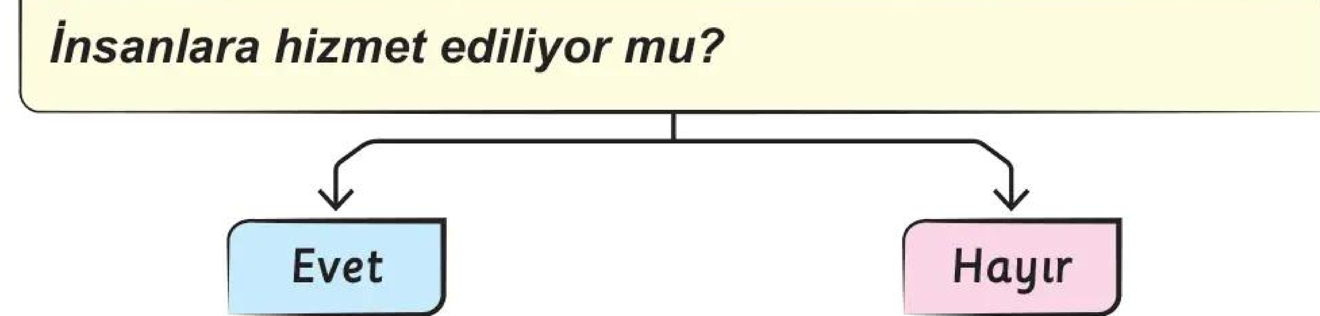
1. soru



2. soru



3. soru



1. ve 2. soruya Hayır, 3. soruya Evet yanıtını veren bir öğrencinin seçtiği meslekler arasında aşağıdakilerden hangisi olamaz?

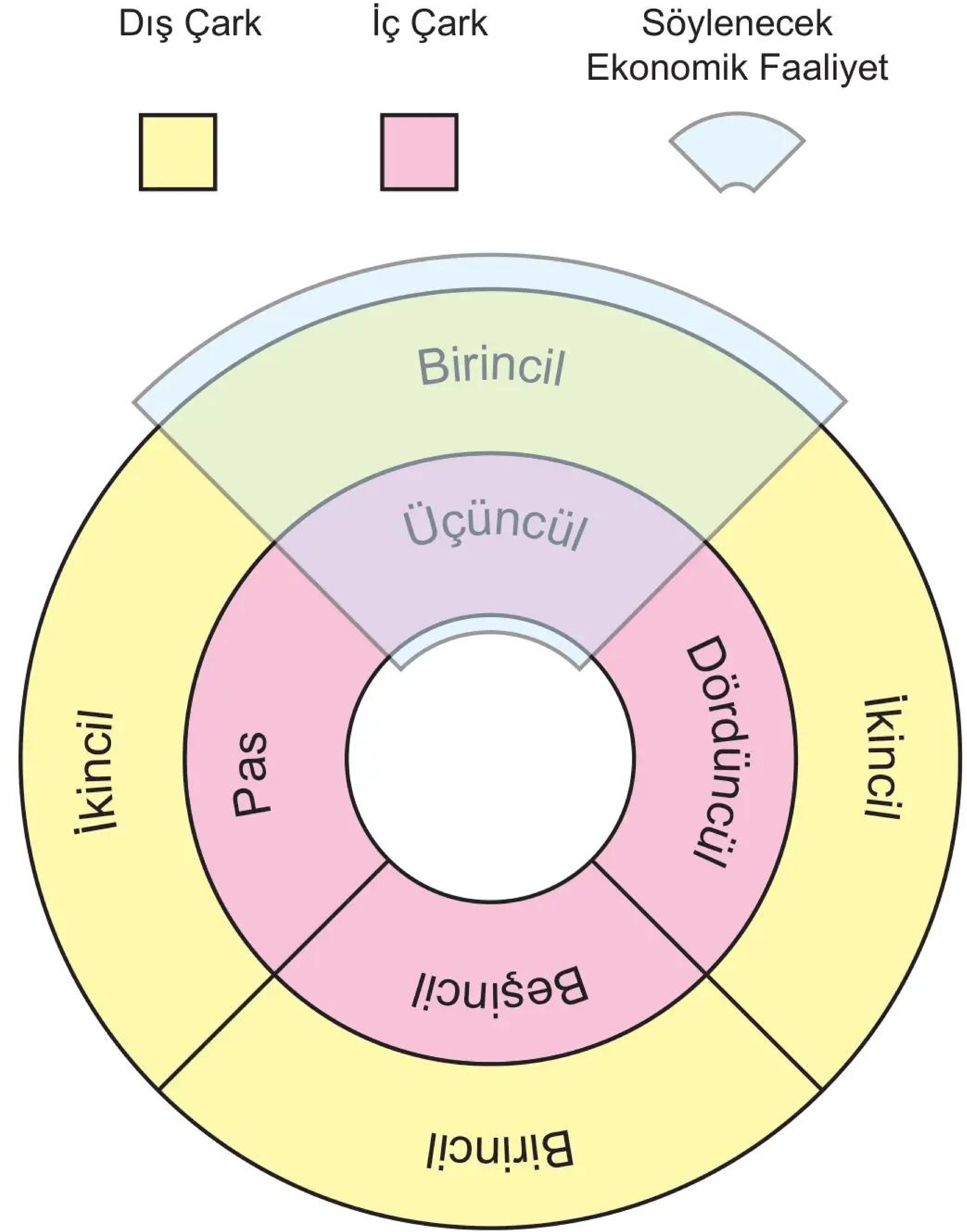
A) Fırıncı
B) Şoför
C) Doktor
D) İtfaiyeci
E) Bankacı

11. Son yıllarda teknolojinin artması ve gelişmişlik düzeyinin yükselmesine bağlı olarak yeni meslekler ve iş kolları ortaya çıkmıştır.

Buna göre, aşağıda verilenlerden hangisi bu grupta yer almaz?

A) İş Sürekliliği Uzmanı
B) Çevre Yenileme Uzmanı
C) Okul-Ev İlişkileri Uzmanı
D) Şirket Yöneticisi (CEO)
E) Yeşil Pazarlamacılar

12. Sınıf içi etkinlikte aşağıdaki şekildeki gibi ekonomik faaliyetler ve özellikleri ile ilgili bir model geliştirilmiştir. Bu modelde iç ve dış çarkın bir tur dönebilmesi için 4 birim ilerlemesi gerekmektedir.

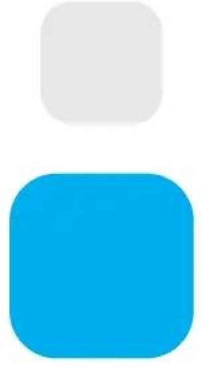


ÜçDörtBeş

Buna göre, birinci durumda dış çarkın 5 birim saat ibresi yönünde, ikinci durumda iç çarkın 2 birim saat ibresinin tersi yönünde hareket etmesi ile oluşan ekonomik faaliyetlerdeki meslek grupları için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

	Birinci durum	İkinci durum
A)	Otomobil ustası	Üniversite rektörü
B)	Güvenlik görevlisi	Grafiker
C)	İnşaat ustası	Tekstilci
D)	Çiftçi	Bankacı
E)	Maden işçisi	Bürokrat

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Video



Bölge Kavramı



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDört Beş

BÖLGE TÜRLERİ

- Yeryüzünün doğal veya beşerî unsurlar bakımından kendi içinde benzerlik gösteren parçalarına bölge adı verilmektedir.
- Yeryüzünde farklı ölçütler ve amaçlarla oluşturulan bölge türleri genel olarak şekilsel bölgeler ve işlevsel bölgeler olmak üzere iki gruba ayrılır.

ÜçDört Beş

ŞEKİLSEL BÖLGELER

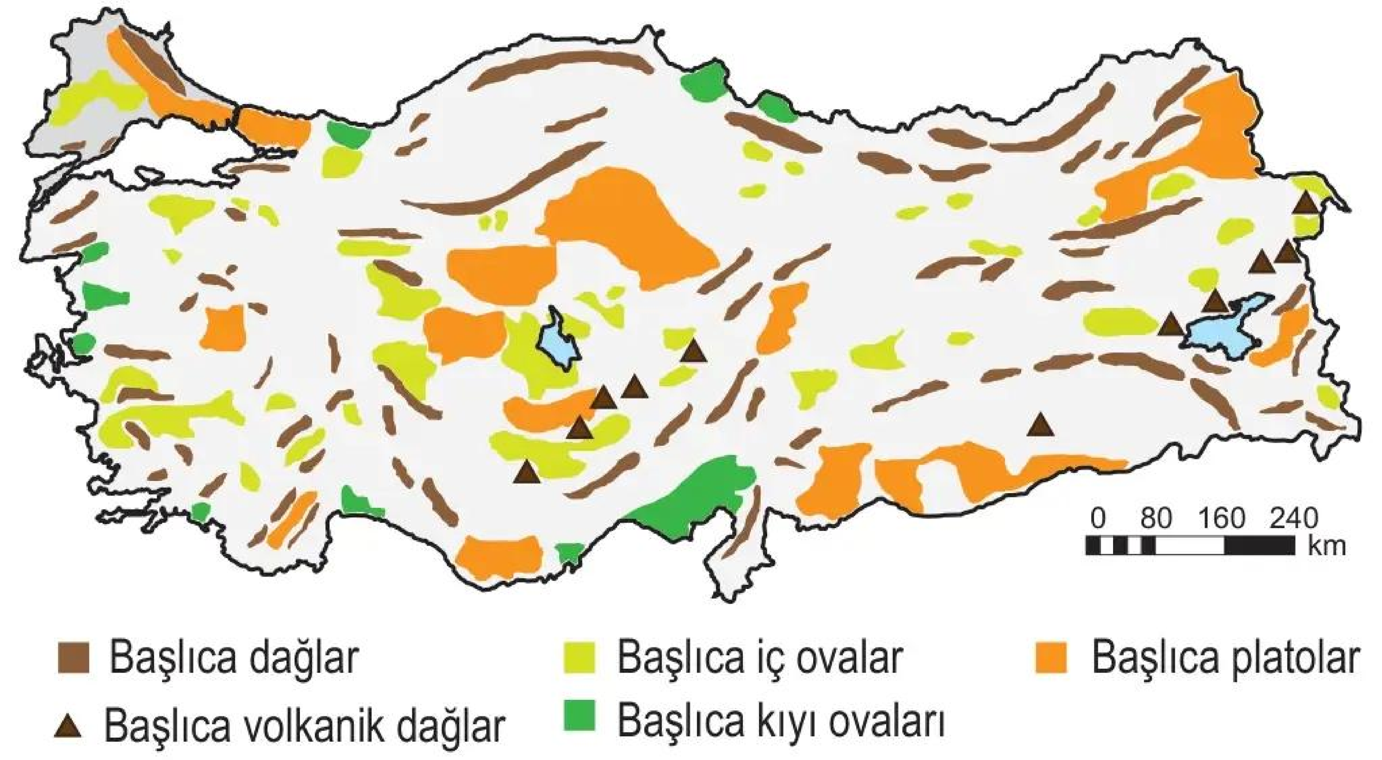
- Sahip oldukları doğal ve beşeri özellikleri ile dünyanın diğer alanlarından ayrılan bölge türleridir.
- Şekisel bölgeler kendi içerisinde doğal ve beşeri bölgeler olarak ikiye ayrılır.

DOĞAL ŞEKİLSEL BÖLGELER

- Bölge sınırlarının oluşturulmasında yaygın doğal unsurlar kullanılır.
- Doğal unsurlardaki değişim beşerî ve işlevsel unsurlara göre daha uzun zaman alır. Bu nedenle doğal unsurlara göre çizilen bölgeler kolay kolay değişmez.

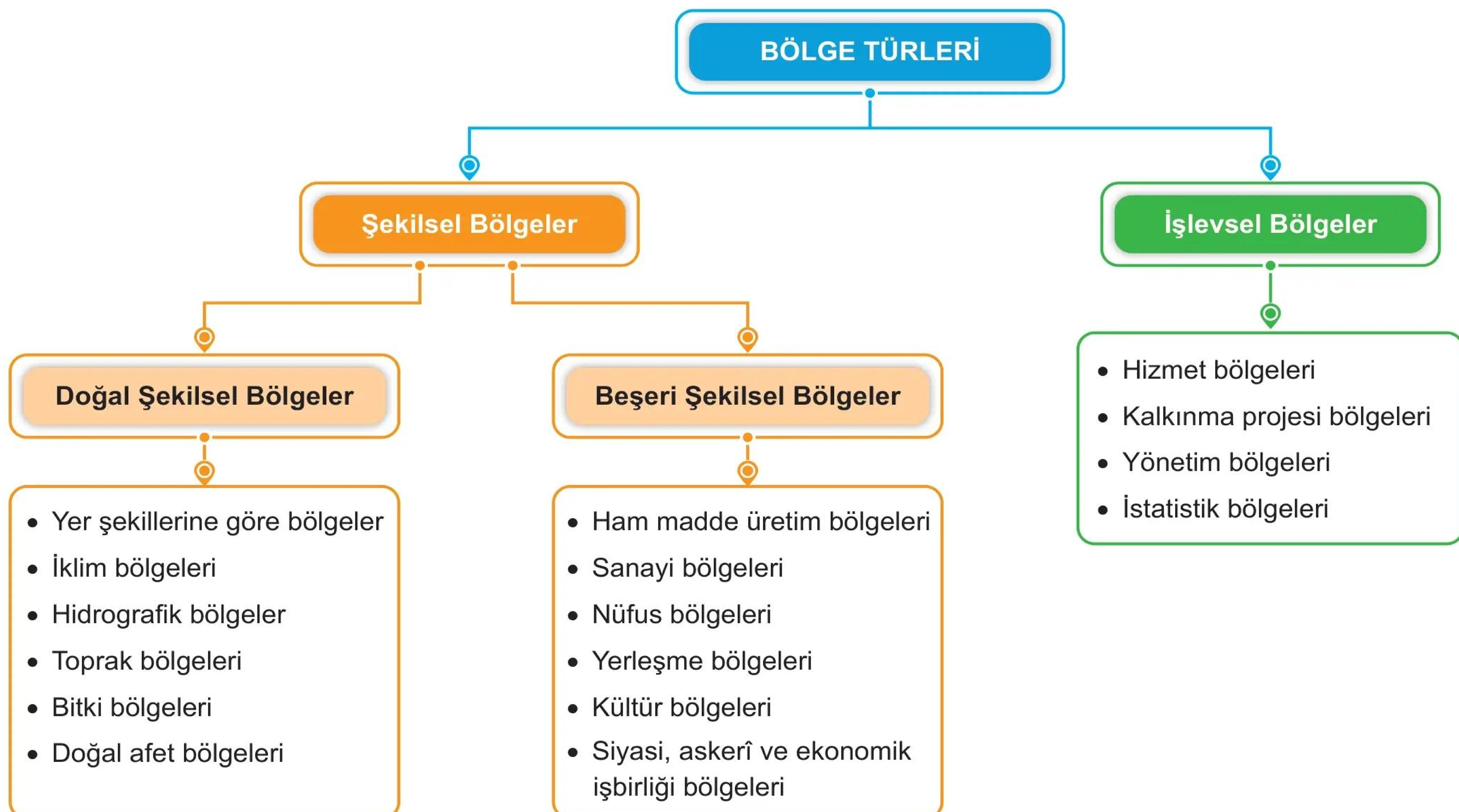
1. Yer Şekillerine Göre Bölgeler

- Dağ, ova veya plato gibi yer şekillerinin dağılışı esas alınarak oluşturulmuş bölgelerdir.
- Alp-Himalaya Dağlık Bölgesi, Tibet Platosu, Mezopotamya Ovası; belirli bir yer şeklinin dağılışı esas alınarak oluşturulmuş doğal bölge örnekleridir.



Türkiye'de yer şekillerine göre bölgeler

- Türkiye'de Kuzey Anadolu dağları ve Toroslar dağlık bölgelere, Bafra, Çarsamba ve Çukurova ovalık bölgelere, İç Anadolu'daki Bozok, Haymana ve Uzunyayla platoluk bölgelere örnek verilebilir.

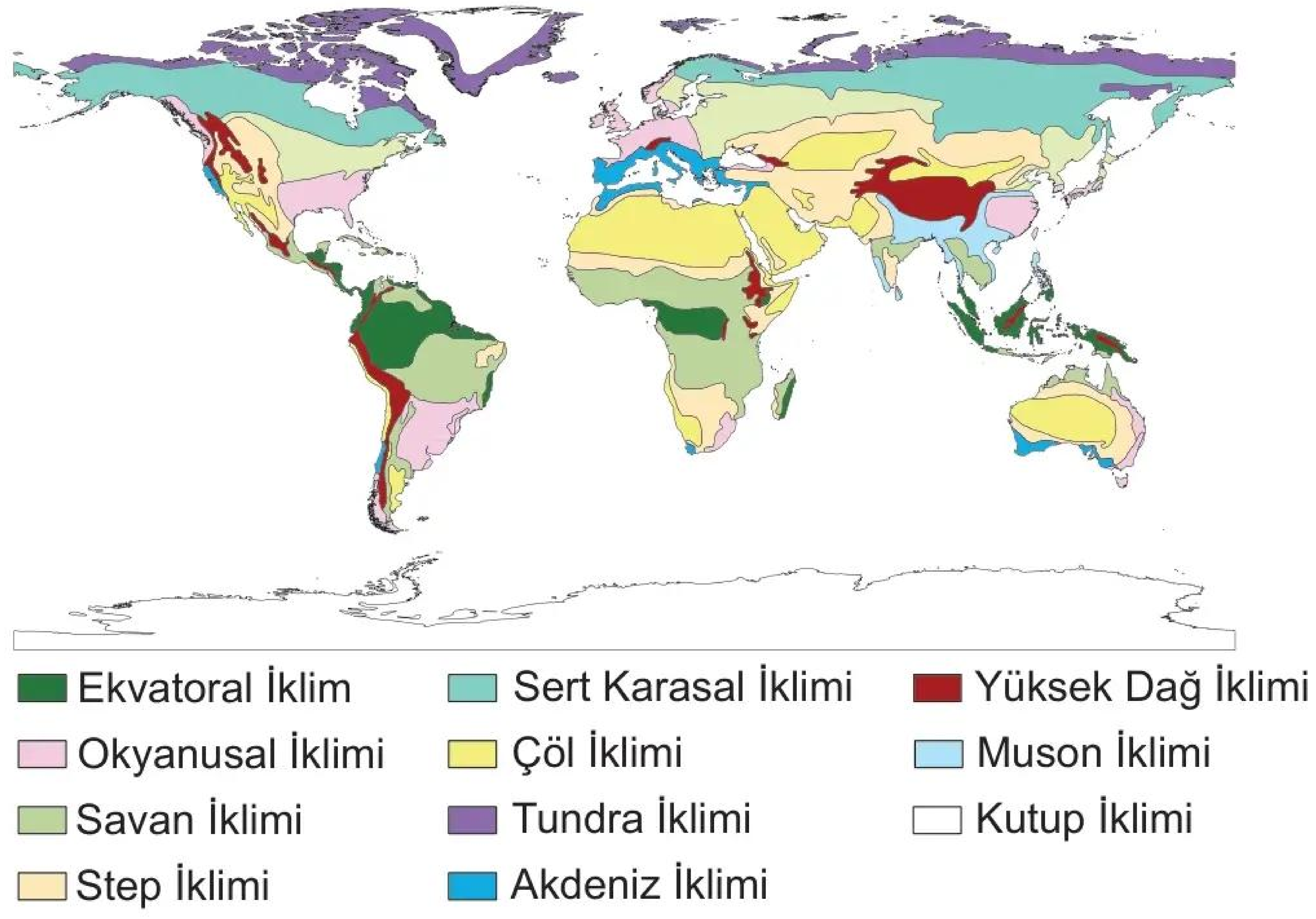


@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



2. İklim Özelliklerine Göre Bölgeler

İklim bölgeleri genel özelliklerine göre sıcak, ılıman ve soğuk iklim bölgeleri şeklinde sınıflandırılır. İklim tiplerine göre; Ekvatoral iklim, Akdeniz iklimi, Okyanusal iklim, Muson iklimi veya kutup iklimi vb. şeklinde bölgeler oluşturulabilir.



Yeryüzündeki başlıca iklim kuşakları

Yağışa göre kurak bölgeler ve yağışlı bölgeler şeklinde bölge türleri sınıflandırılması yapılabilir.

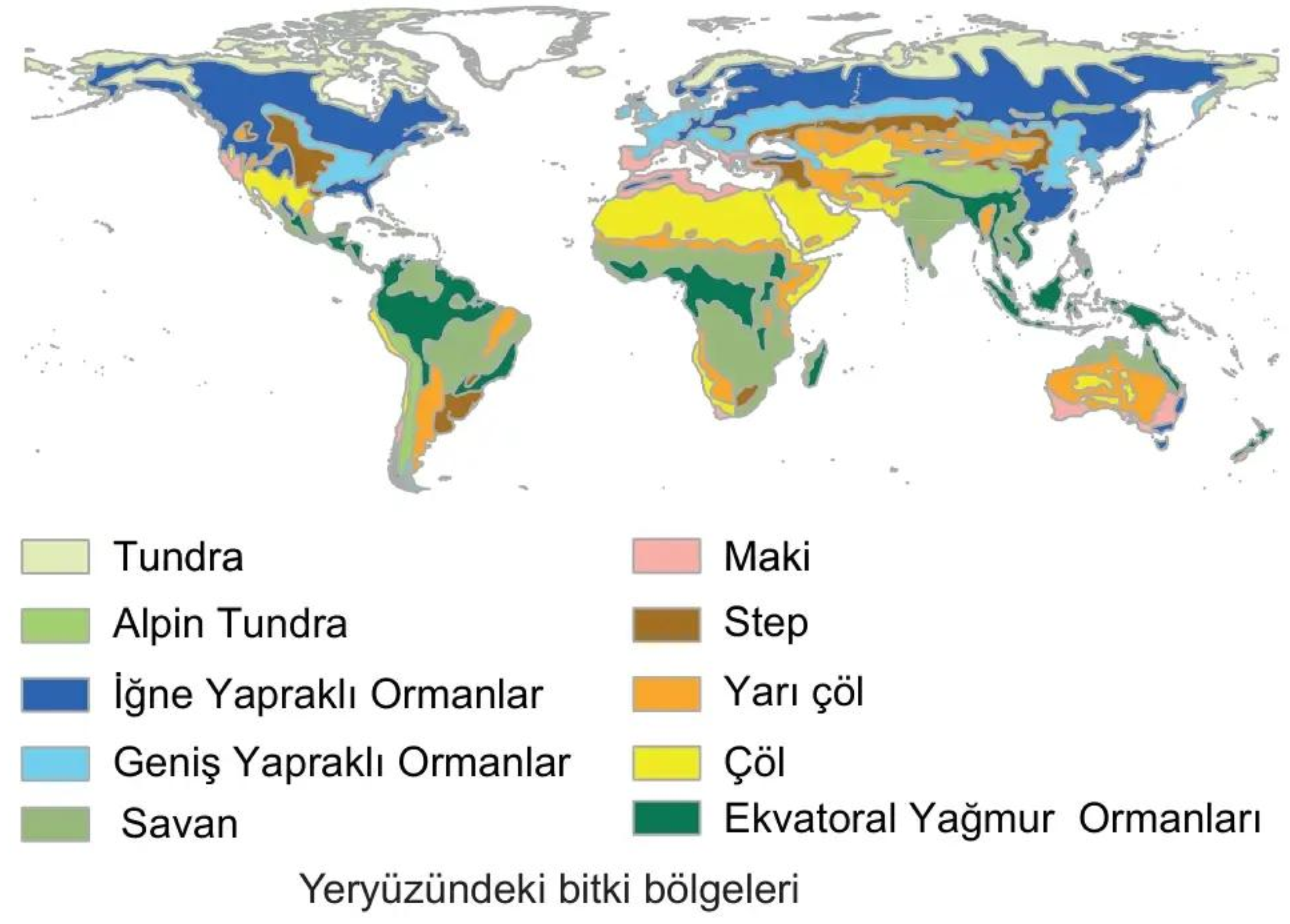
Türkiye'de Akdeniz, Karadeniz, Karasal ve geçiş iklimleri ile sıcak ve kurak bölgeler örnek olarak gösterilebilir.



Türkiye'deki başlıca iklim bölgeleri

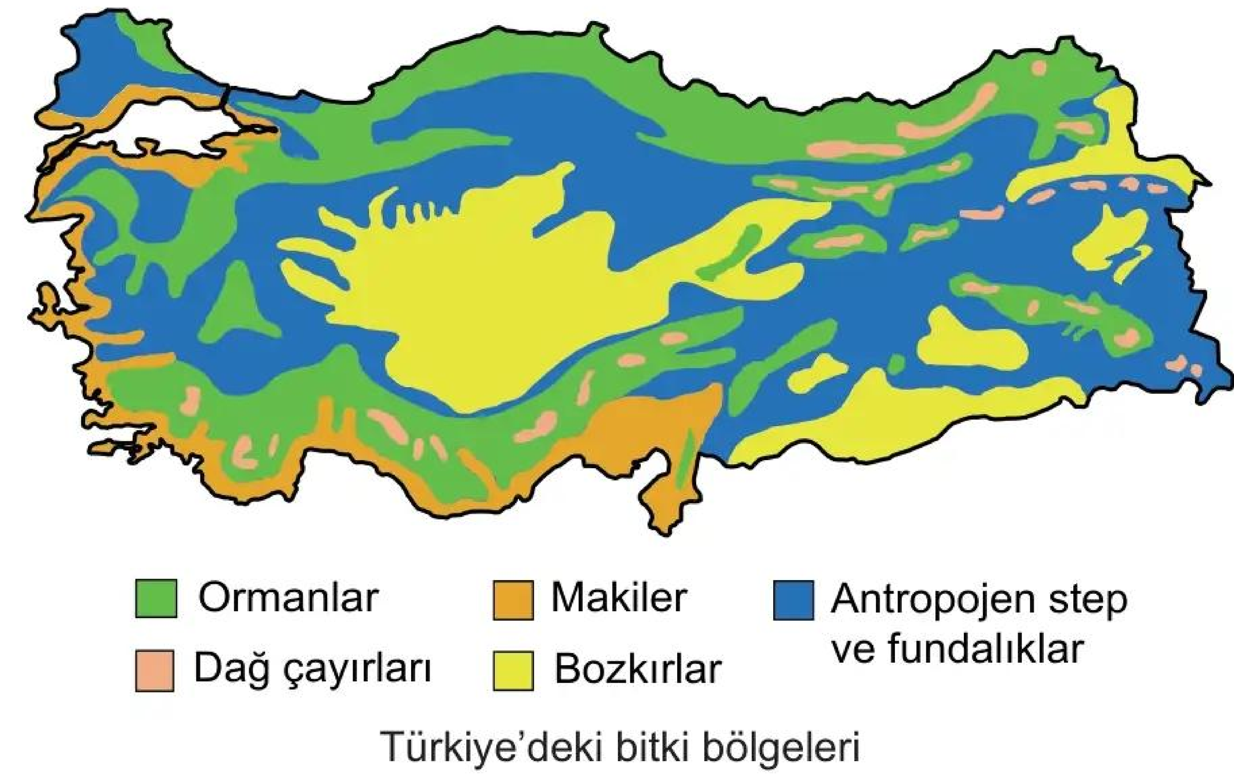
3. Bitki Örtüsü Bölgeleri

Yeryüzünde bitki örtüsüne göre Ekvatoral yağmur ormanları, savan, maki, bozkır, tayga, tundra bölgeleri oluşturulabilir. Bitki türlerine göre ise ağaçlık, çalılık ve otsu bitki bölgeleri oluşturulabilir.



Yeryüzündeki bitki bölgeleri

Türkiye'de farklı iklim tiplerinin görülmesi, yer şekillerinin kısa mesafelerdeki değişimi bitki tür ve çeşidi üzerinde etkili olmuş ve bitki topluluklarının dağılışı esas alınarak farklı bölge türleri oluşturulmuştur.



Türkiye'deki bitki bölgeleri

ÖRNEK 1

İklim bölgelerini gösteren bir haritadan yararlanılarak aşağıdakilerden hangisi hakkında bilgi edinilemez?

A) Zonal toprak türleri bölgesi

B) Deprem bölgesi

C) Akarsu rejimleri

D) Orman bölgeleri

E) Sıcak iklim bölgesi

ÖRNEK 2

Sınırları kesin olarak belirlenemeyen ve geçiş özelliği gösteren bölge türleri geçiş iklimi ve bitki örtüsü geçiş bölgeleridir.

Buna göre, aşağıda verilen iklim tiplerinden hangileri arasında bu geçiş bölgelerinin bulunması beklenir?

A) Akdeniz – Savan

B) Muson – Tundra

C) Ekvatoral – Savan

D) Kutup – Step

E) Tundra – Çöl

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



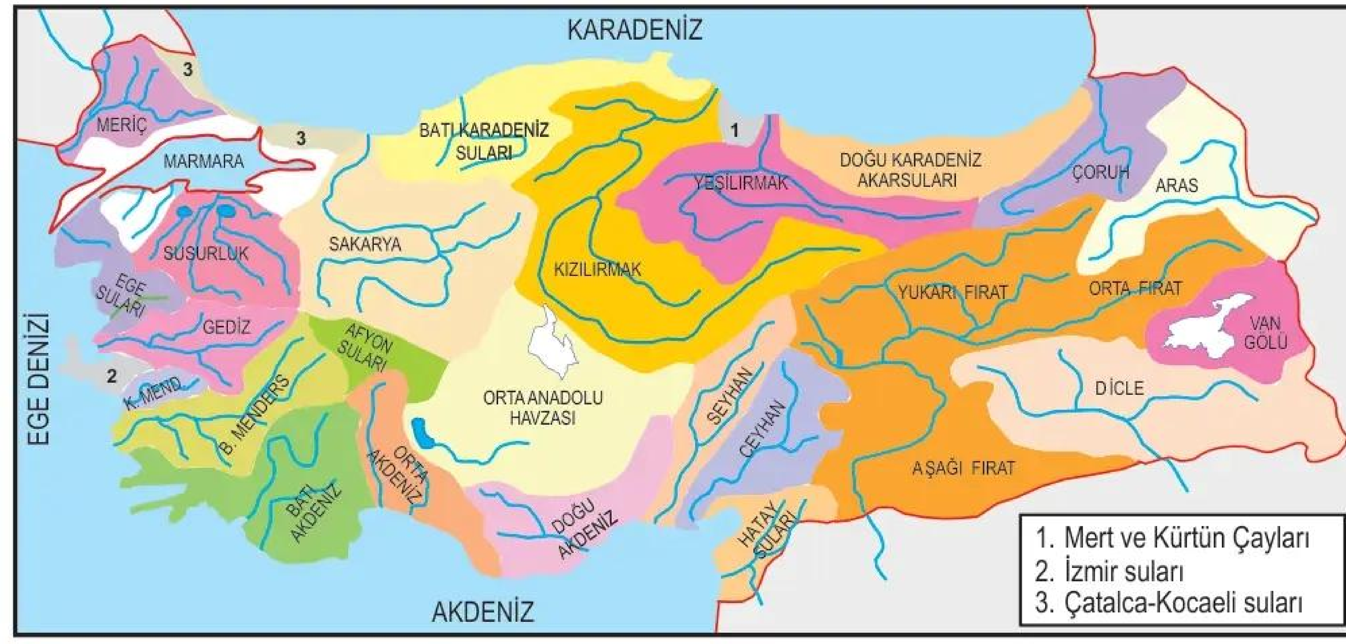
4. Su Özelliklerine Göre Bölgeler

- Okyanus, deniz, göl, akarsu gibi su kaynaklarının dağılışı esas alınarak oluşturulmuş bölgelerdir.
- Amazon, Nil, Kongo, Fırat, Dicle gibi akarsu havzalarına göre bölgeler oluşturulabilir.



Amazon Nehri Havzası

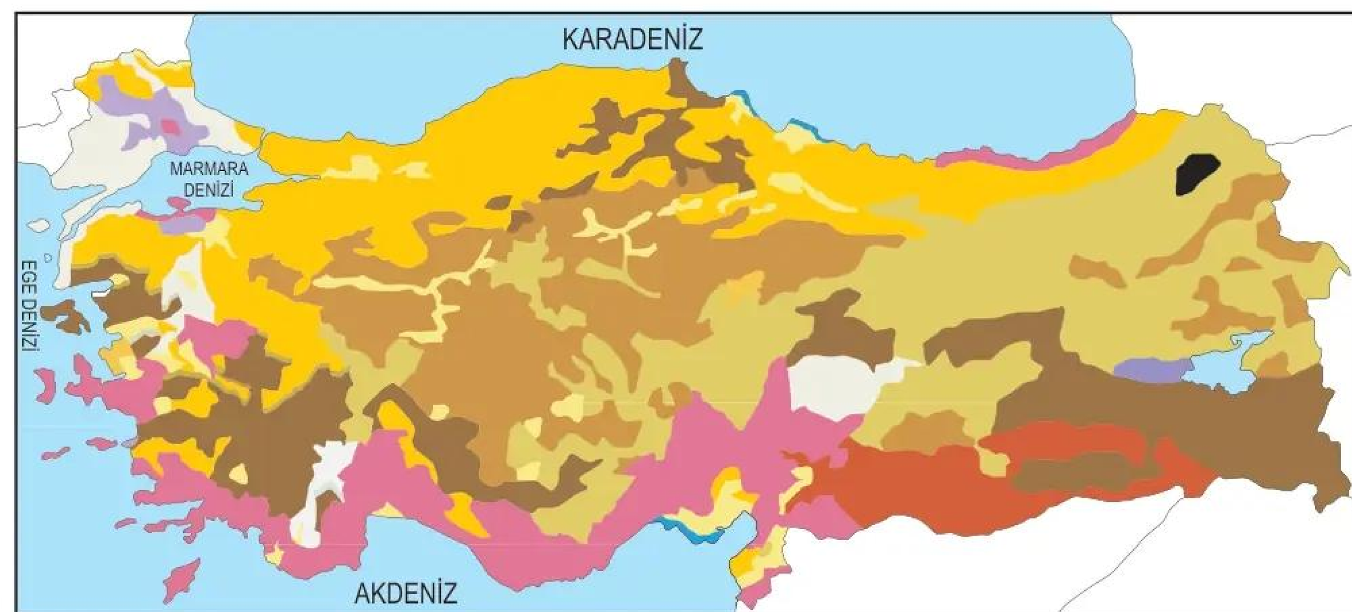
- Türkiye'de akarsu havzaları ölçüt alınarak bölgeler oluşturulabilir.



Türkiye'nin başlıca su havzası bölgeleri

5. Toprak Tiplerine Göre Bölgeler

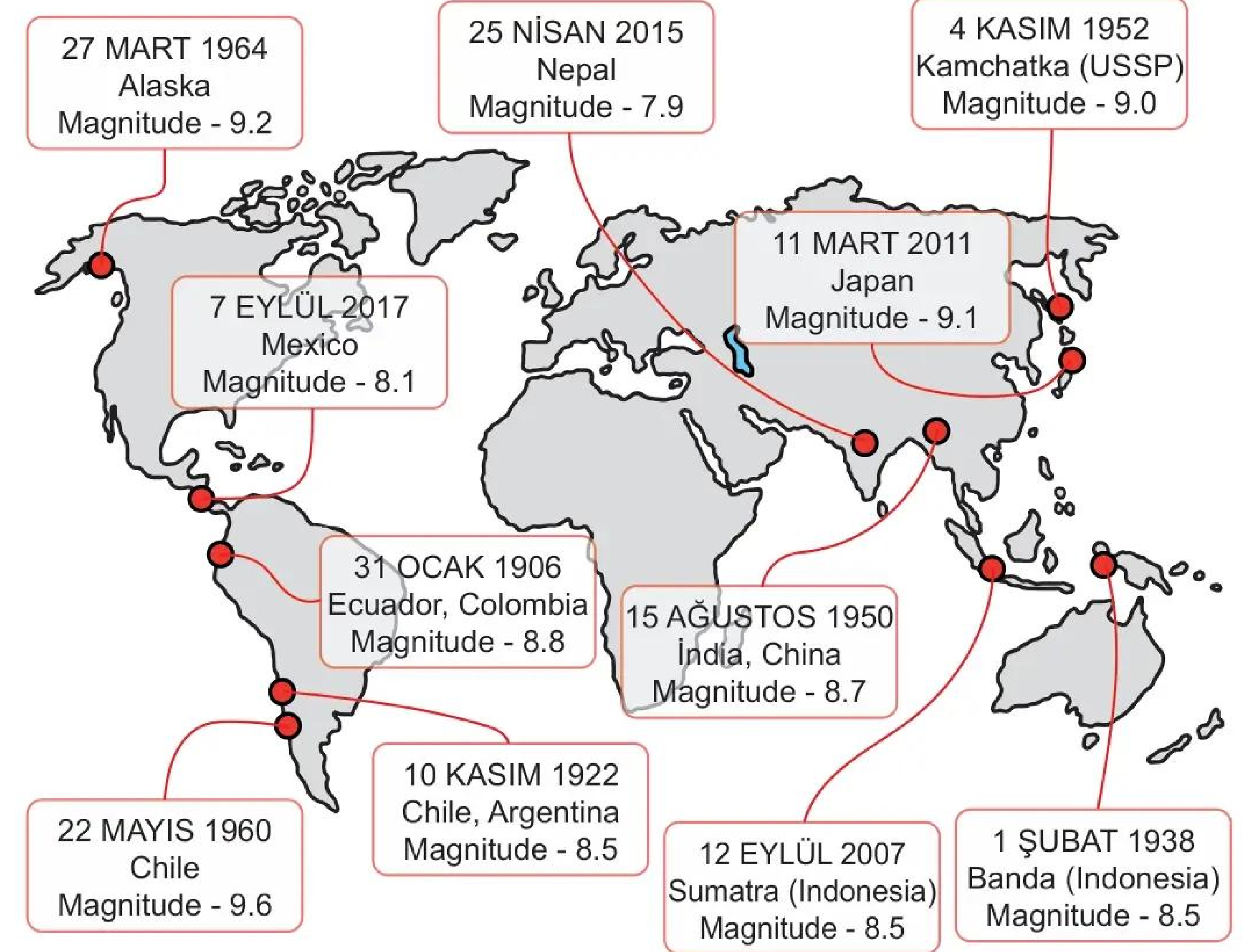
- Topraklar genel özelliklerine göre nemli bölge toprakları, kurak bölge toprakları, yerli kaya toprakları veya taşınmış topraklar şeklinde gruplara ayrılır.
- Dünya'da ve Türkiye'de toprak tiplerinin dağılışı esas alınarak bölgeler oluşturulabilir.



- Genellikle kahverengi asit orman toprakları ve podsoller
- Engebeli dağlık alanlardaki sığ ve taşlı topraklar
- Kahverengi bozkır toprakları
- Kırmızımsı Akdeniz toprakları
- Kurak sahalardaki kızıl renkli, kireçli ve alkali topraklar
- Çoğunlukla dağlık volkanik arazi üzerindeki taşlı topraklar
- Kara topraklar (çernezyomlar)
- Ağır bünyeli ve killi topraklar (vertisoller)
- Alüvyal topraklar (entisoller)
- Kıyılardaki tuzlu topraklar ve kumullar
- Yumuşak kireç taşları üzerinde oluşmuş rendzinalar

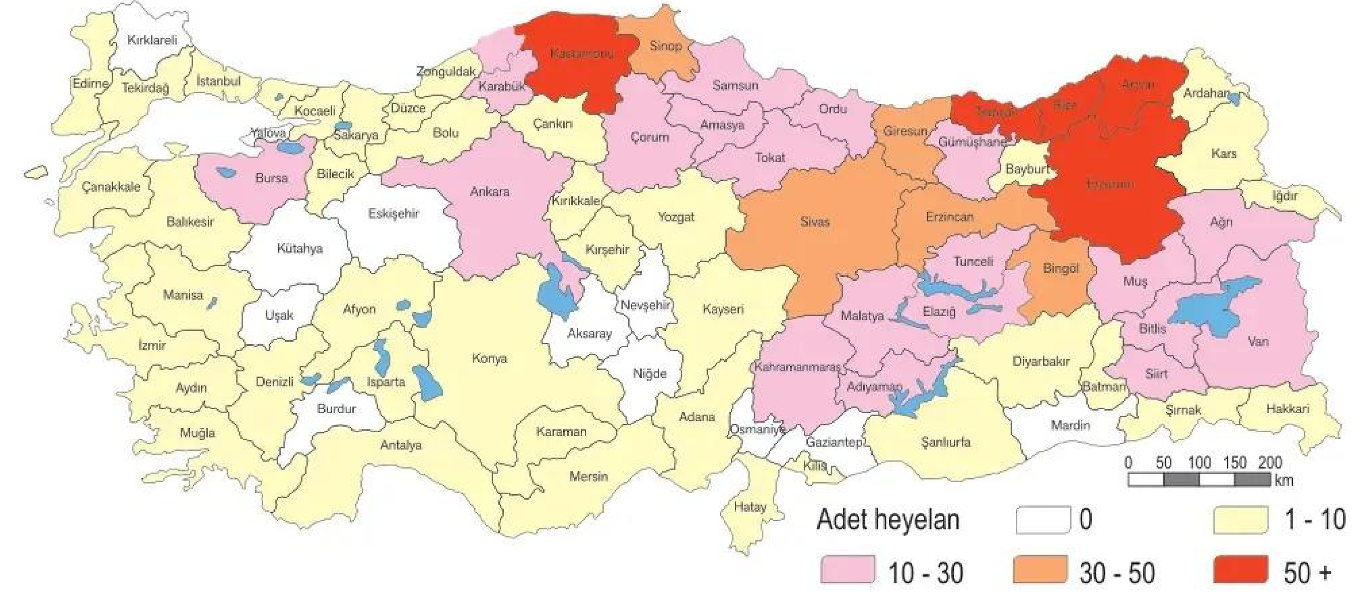
6. Doğal Afet Bölgeleri

- Doğal afet türlerinin gerçekleşme alanlarının dağılışı esas alınarak oluşturulan bölgelerdir.
- Deprem, heyelan, çığ, tsunami, sel, taşkın, volkanik patlama gibi afetlerin yaygın olarak görüldüğü alanlar doğal afet bölgelerine örnek verilebilir.



Dünyadaki büyük deprem bölgeleri

- Türkiye'de heyelan gözlenen yerleşim birimleri, özellikle Doğu, Batı ve Orta Karadeniz Bölgesinde, aktif fay ve fay zonları boyunca yoğunlaşmaktadır.



Türkiye heyelan bölgeleri

- Türkiye'deki heyelan bölgeleri incelendiğinde, özellikle "Türkiye İklim Sınıflandırması", "Türkiye Diri Fay Haritası" ve "Türkiye Jeoloji Haritası" ile uyumlu olduğu ortaya çıkmaktadır.



Yeryüzünde deprem bölgeleri oluşturulurken,

I. fay hatları,

II. kıvrım dağları,

III. levha sınırları,

IV. masif araziler

niceliklerinden hangisi dikkate alınmıştır?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III

D) II ve IV E) III ve IV

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

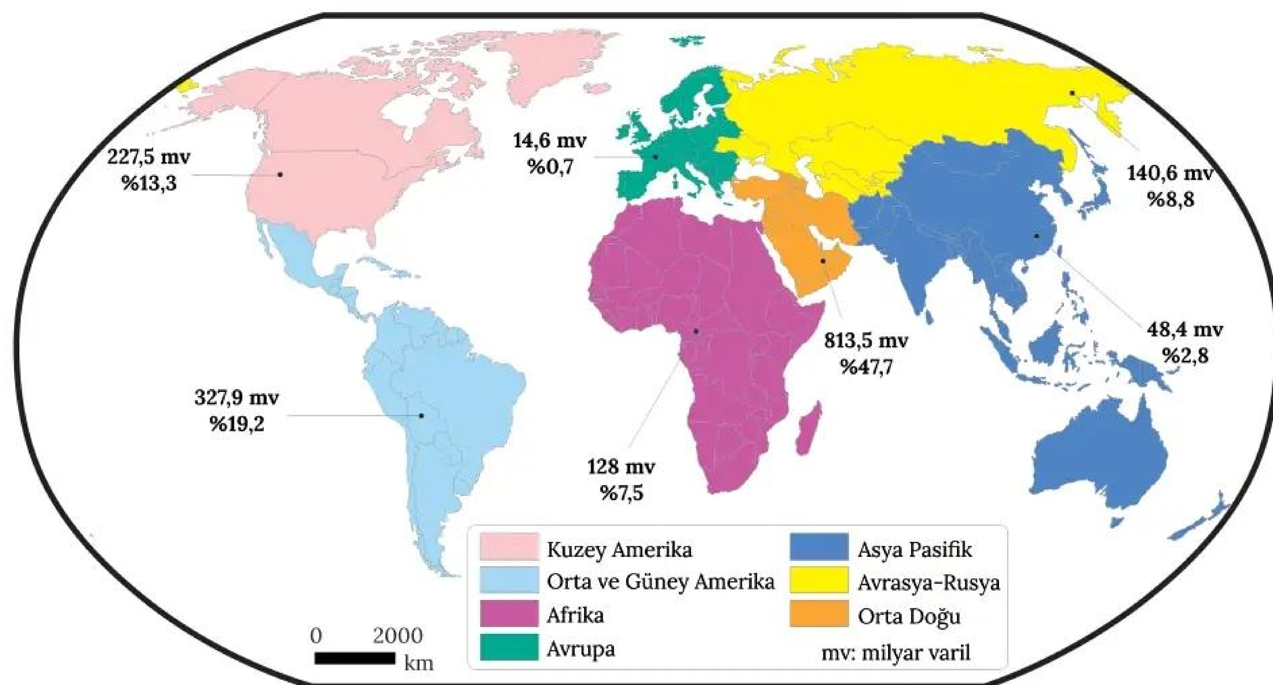


BEŞERİ ÖZELLİKLERİNE GÖRE ŞEKİLSEL BÖLGELER

- Yeryüzünde nüfus, yerleşme, sanayi, ham madde, kültürel özellikler, siyasi, askeri ve ekonomik iş birlikleri dikkate alınarak oluşturulan bölge türleridir.
- Beşeri ve ekonomik özelliklerine göre belirlenen bölge sınırları daha kısa zamanda değişebilir, İşlevlerini yitiren bölgeler ortadan kalkıp yerlerini yeni oluşturulan bölgeler alabilir.

1. Ham Madde Üretim Bölgeleri

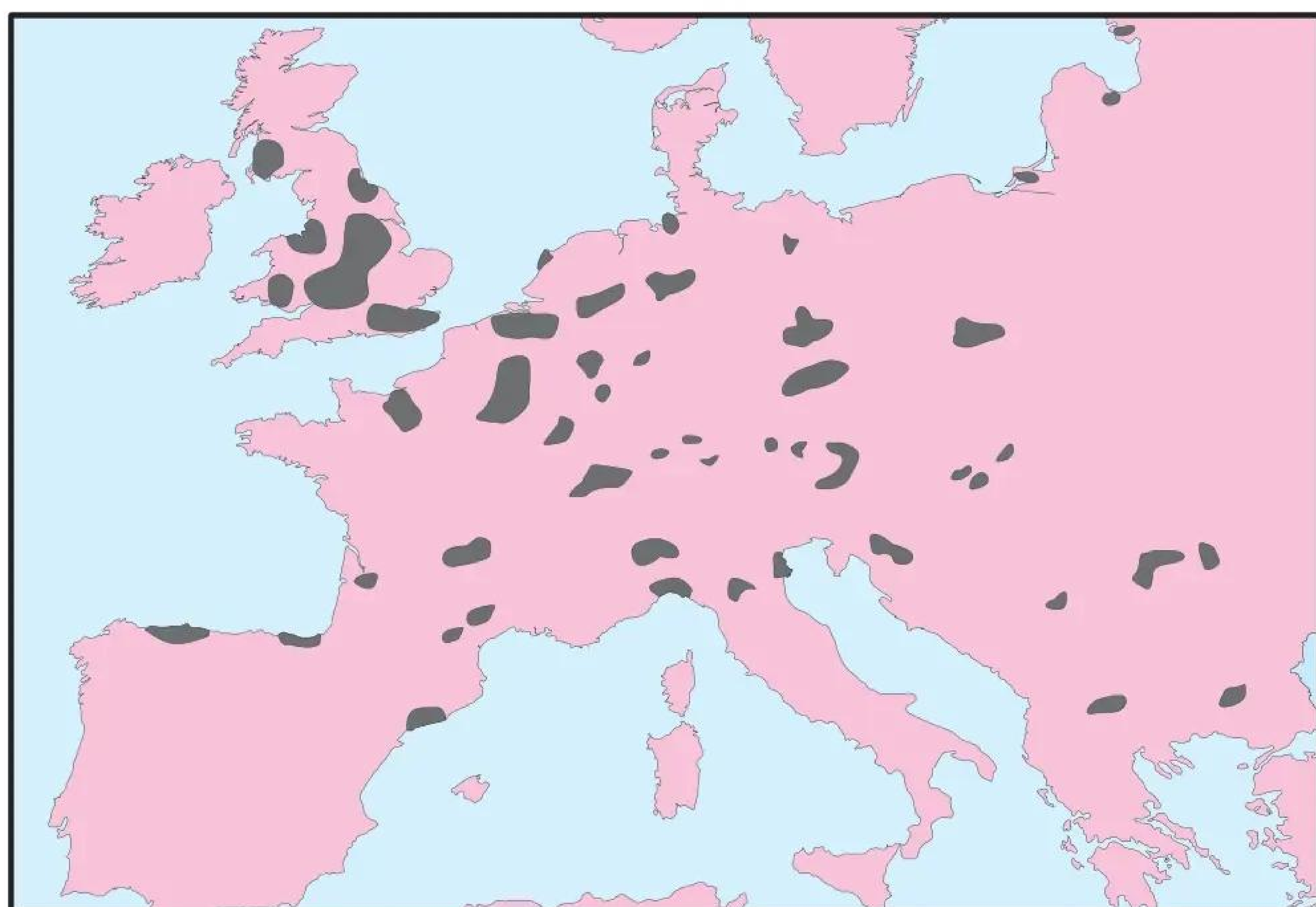
- Temel ekonomik faaliyetlerin dağılışı esas alınarak oluşturulan beşerî bölgelerdir.
- Petrol üretim bölgeleri, pirinç tarımı bölgeleri, küçükbaş hayvancılık bölgeleri, orman üretim bölgeleri bu şekilde oluşturulmuş beşerî bölgelerdir.



Dünya petrol üretim bölgeleri

2. Sanayi Bölgeleri

- Sanayi faaliyetlerinin dağılışı esas alınarak oluşturulan beşerî bölgelerdir.
- İşlenen ham madde veya üretimi yapılan ürün türünün benzerliği bu bölgelerin oluşturulmasında ölçüt olarak kullanılır.
- Japonya, Kuzeydoğu ABD, Kuzeybatı Avrupa gibi bölgeler sanayi faaliyetlerinin yoğun görüldüğü bölgelerdir.

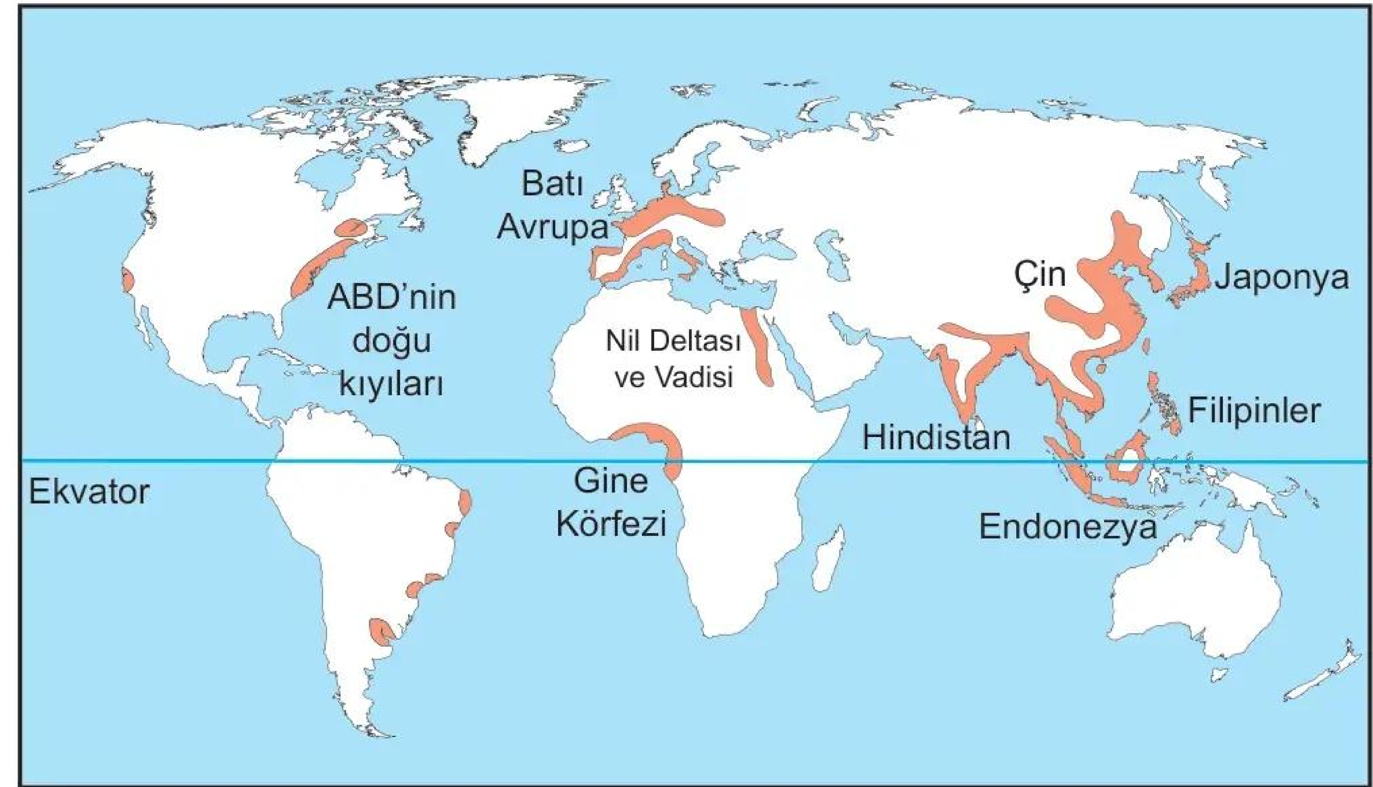


Avrupa'da belli başlı sanayi bölgeleri

- Sanayi faaliyetlerinin türüne göre, gıda sanayi bölgesi, demir-çelik sanayi bölgesi, otomotiv sanayi bölgesi gibi bölgeler de oluşturmak mümkündür.

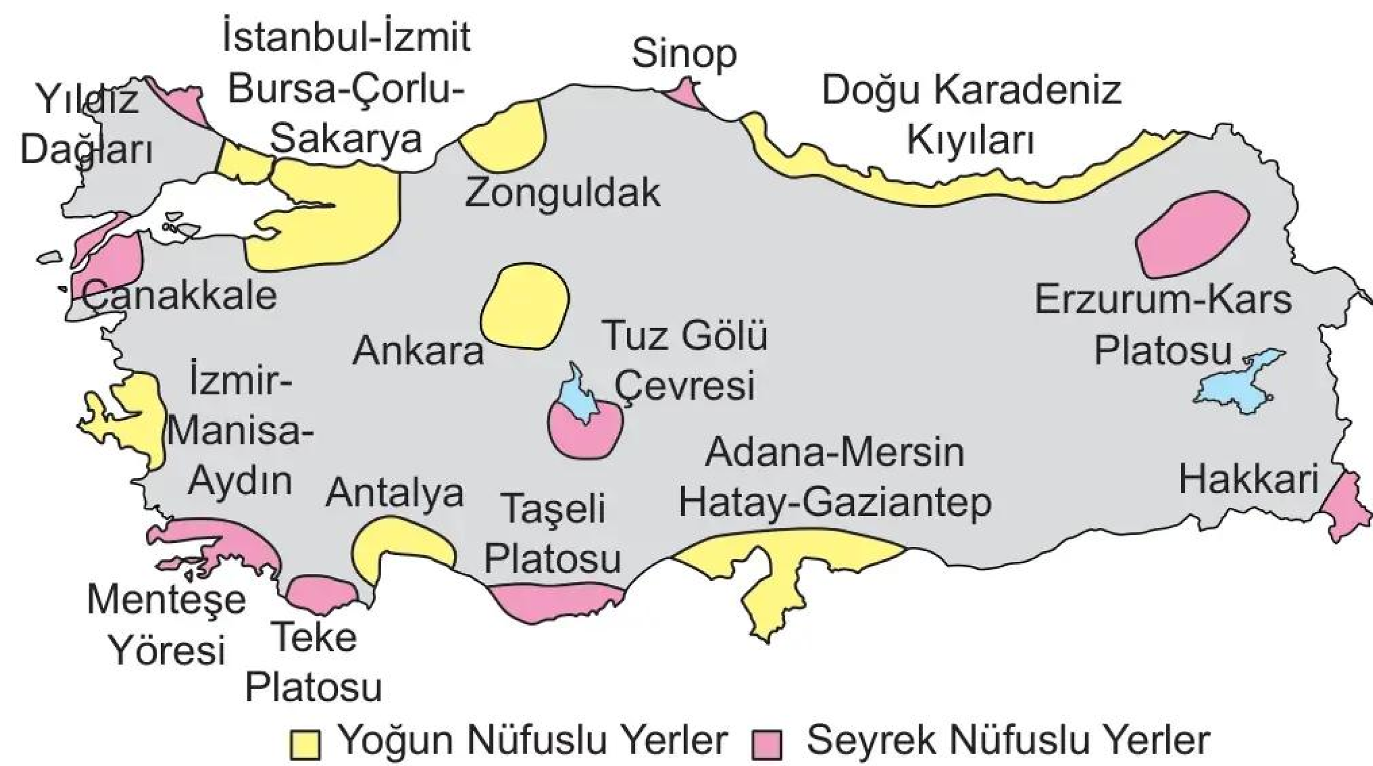
3. Nüfus Ve Yerleşim Bölgeleri

- **Nüfus Bölgeleri**; nüfusun dağılışı, nüfusun özellikleri, nüfus artışı ve göç hareketleri esas alınarak oluşturulmuş beşerî bölgelerdir. Örneğin nüfusu sık bölgeler, kadın nüfus oranı yüksek bölgeler, nüfus artış hızı yüksek bölgeler, göç alan bölgeler; bu şekilde oluşturulmuş beşerî bölgelerdir.
- **Yerleşme Bölgeleri;** yerleşim tipleri ve bunların özellikleri esas alınarak oluşturulmuş beşerî bölgelerdir.



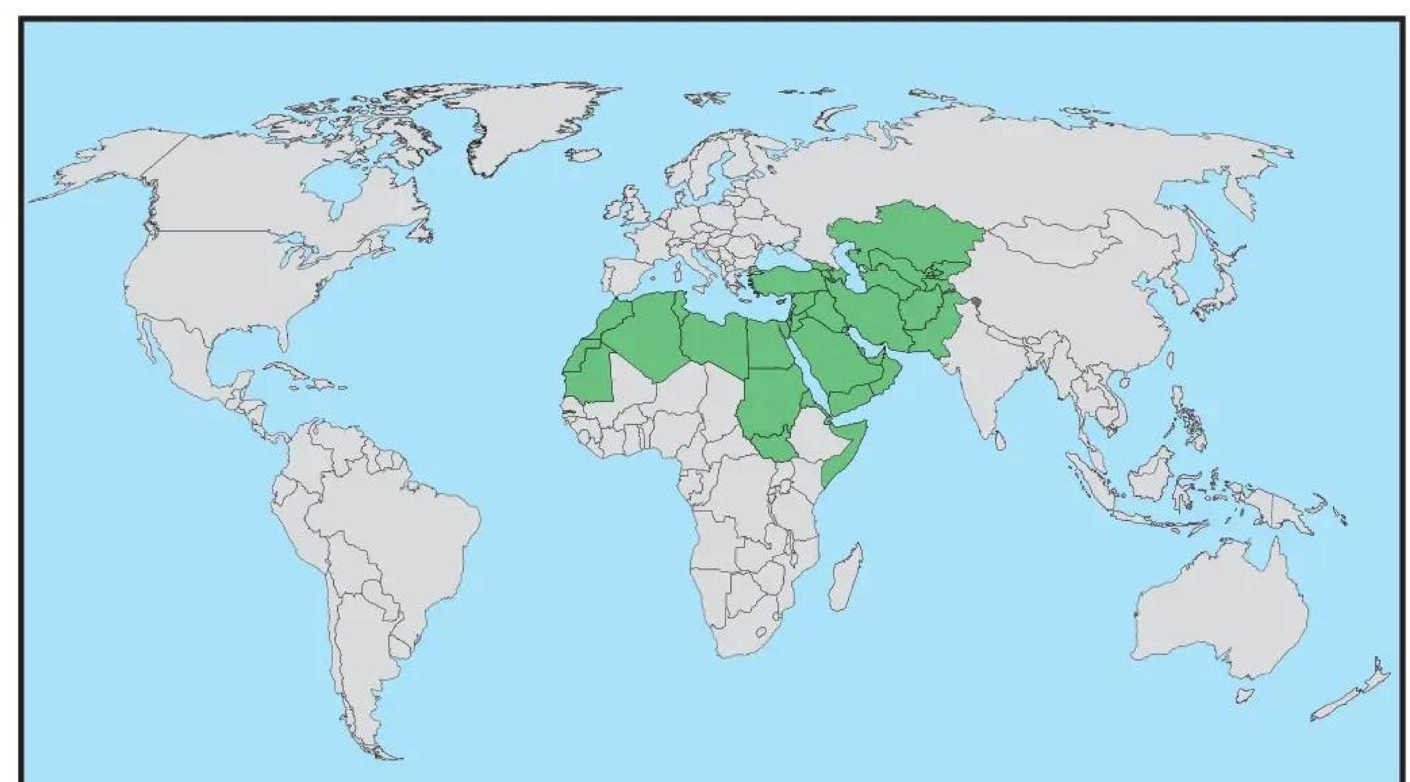
Dünya Üzerindeki Yoğun Nüfuslu Bölgeler

- Dünyada yerleşme bölgeleri, Avrupa'nın kentsel yerleşme bölgeleri, Türkiye'nin dağınık kırsal yerleşme bölgeleri, nüfus yoğunluğu seyrek ve yoğun olan bölgeler bu şekilde oluşturulmuş beşerî bölgelerdir.



4. Kültür Bölgeleri

- İnsan topluluklarının dil, din, ırk veya etnik kültürel özellikleri esas alınarak oluşturulan beşerî bölgelerdir.
- İslam Kültür Bölgesi, Latin Amerika Kültür Bölgesi, Türk Kültür Bölgesi, Ural-Altay Dil Bölgesi gibi.



İslam kültür bölgesi haritası

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



5. Siyasi, Askerî Ve Ekonomik İş Birliği Bölgeleri

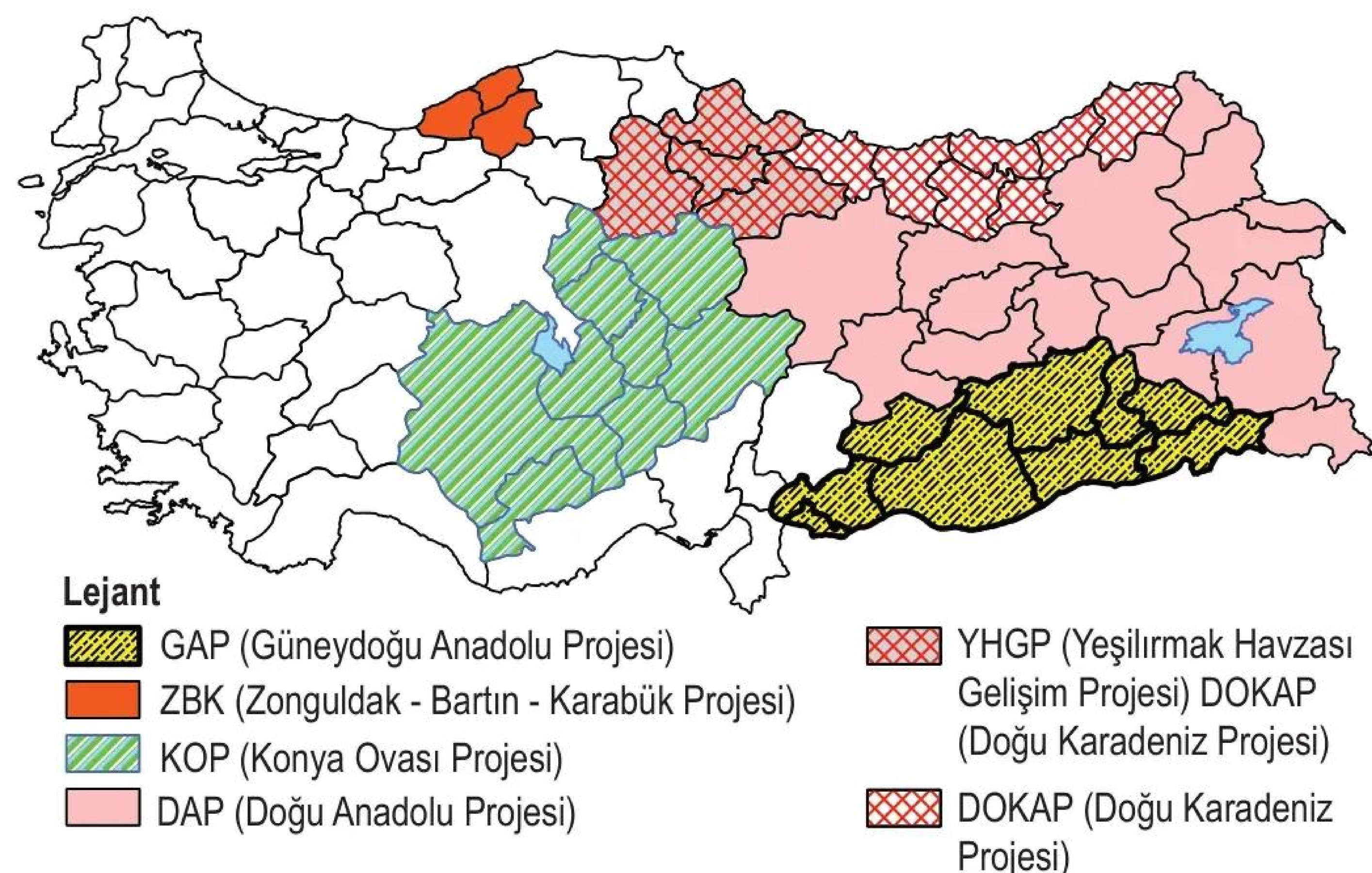
- Ülkeler arasında siyasi, askerî veya ekonomik amaçlarla oluşturulan iş birliği örgütlerinin sınırları esas alınarak oluşturulan bölgelerdir.
- BM (Birleşmiş Milletler), AB (Avrupa Birliği), OECD (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü) ve NATO bu tür bölgelere örnek olarak verilebilir.



Avrupa Birliği haritası

İŞLEVSEL BÖLGELER

- Ulusal ve küresel anlamda diğer bölgelerle etkileşim içinde bulunan merkezlere işlevsel (fonksiyonel) bölge denir.
- **Kalkınma Projesi Bölgeleri**; kalkınma amacıyla hazırlanmış bölgesel kalkınma projelerinin kapsadığı alanlar esas alınarak oluşturulan işlevsel bölgelerdir.



Kalkınma projesi bölgeleri

- **Hizmet Bölgeleri**; eğitim, sağlık, güvenlik, ulaştırma, iletişim, ticaret, pazarlama, turizm gibi alanlarda hizmet veren özel veya resmi kuruluşların hizmetlerini daha verimli bir şekilde sürdürmek ve denetleyebilmek amacıyla ülke çapında kendi amaçlarına göre oluşturdukları işlevsel bölgelerdir.
- Devlet Su İşleri, Meteoroloji ve Karayolları Genel Müdürlüğü gibi devlet kurumlarının oluşturdukları hizmet bölgeleri işlevsel bölge örneklerindendir.
- **Yönetim Bölgeleri**; ülkelerin siyasi olarak oluşturduğu yönetim bölgeleri işlevsel bölgelerdir. Türkiye'nin illeri, illerin yönetim bölgeleri; bu şekilde oluşturulmuş işlevsel bölgelerdir.
- **İstatistik Bölgeleri**; Ülkelerin tuttukları istatistiklere göre oluşturulan bölgelerdir. bu istatistikler ülkenin yapacağı planlamalarda önemli bir işleve sahiptir. Ülkemizde istatistikler TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu) tarafından yapılır ve kayıt altına alınır.

BÖLGELERE GÖRE ÜLKELER

- Farklı özelliklere sahip olan ülkeler siyasi, ekonomik ya da askeri ortaklıklar kurup bölgeler oluşturabilmektedir.



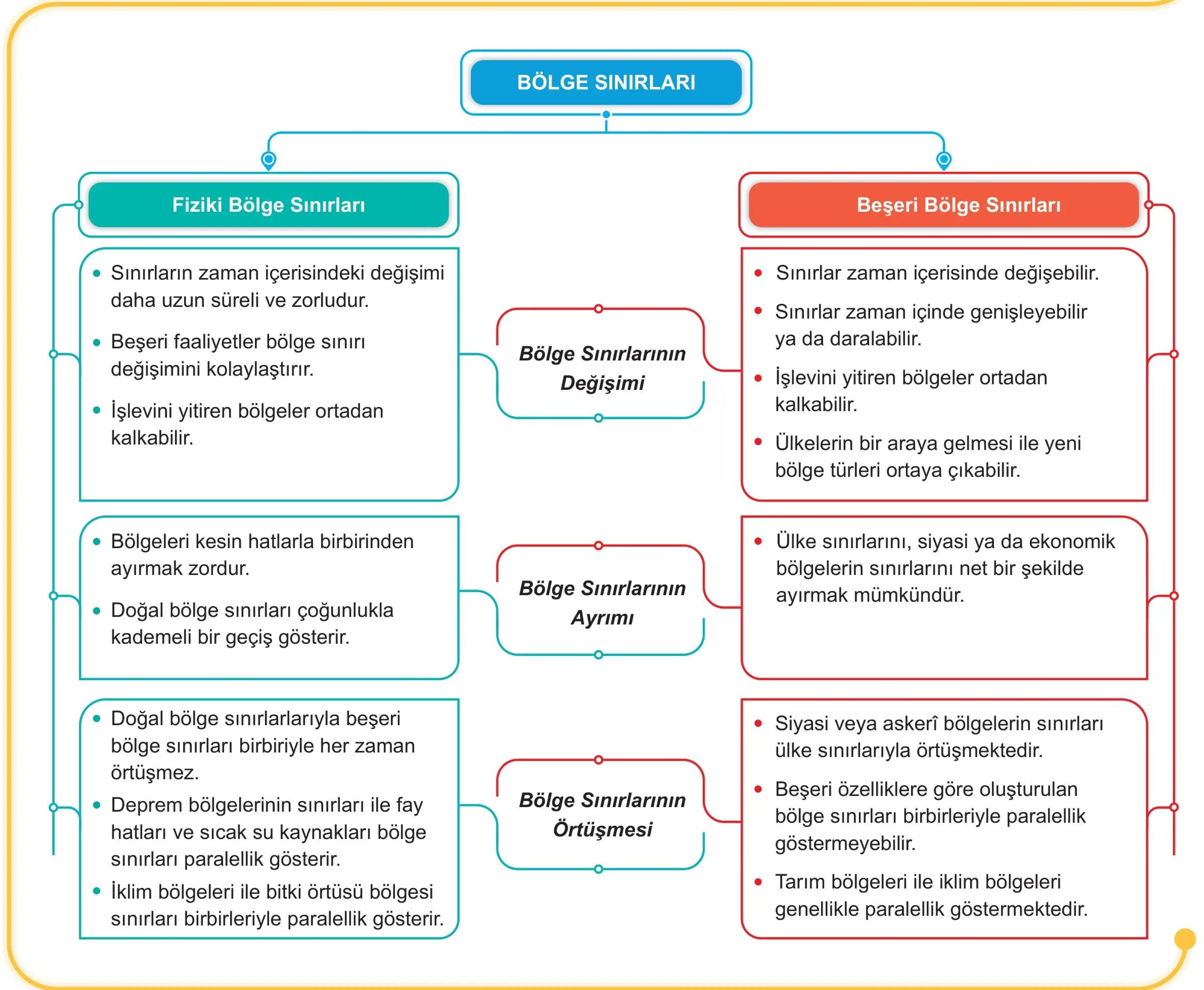
Karadeniz Ekonomik İşbirliği Bölgesi

- Bölgeleri oluşturan ölçütler dikkate alındığında her ülke, devletin sahip olduğu egemenlik sınırları ile bir bölge olarak değerlendirilebilir.
- Ülkelerin doğal ve beşerî özellikleri, ülkenin çeşitli kriterlere göre oluşturulmuş bölgeler içinde yer almasında belirleyicidir.
- Bölgesel ve küresel çapta siyasi, askeri ve ekonomik amaçlı oluşturulan bölge sınırları ülke sınırlarına uyumludur.
- Birçok ülkenin tamamı ya da bir bölümü çeşitli doğal ve beşerî bölgeler içinde yer alabilir.
- Bazı doğal ve beşeri bölgeler ülke sınırlarının tamamını kapsamayabilir. Çünkü iklim, bitki örtüsü, yer şekilleri, sanayi, tarım, maden, nüfus ve yerleşme gibi özellikler ülkenin her yerinde aynı özellikte olmayabilir.



ÜçDörtBeş

BÖLGE SINIRLARI



ÖRNEK 4

Bölge kavramı ve özellikleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) İşlevsel bölgelerin etki alanları genişleyebilir yada daralabilir.

B) Sadece bir özellik ölçüt alınarak bölge türleri oluşturulabilir.

C) Bir bölge, özellikleri ile farklı bölge türlerini içinde barındırabilir.

D) Bölgeler genellikle değişmesi güç olan ölçütler dikkate alınarak hazırlanmalıdır.

E) Bölgeyi oluşturan ölçütlerin değişimi ile bölge türü ve sınırlarında değişim yaşanabilir.

ÖRNEK 5

Değişik ölçütler dikkate alınarak belirlenen bölge sınırları bazı durumlarda birbiriyle örtüşürken ya da ülke sınırlarını takip edebilirken bazı durumlarda farklılık gösterir.

Buna göre, aşağıda verilen bölge ikilisi örneklerinden hangisinde bölge sınırlarının daha fazla benzerlik göstermesi beklenir?

A) Sulak bölge - Hidroelektrik enerji bölgesi

B) Avrupa birliği - Euro para birimi bölgesi

C) Akdeniz iklim bölgesi - Turunçgil üretim bölgesi

D) Yağışlı bölge - Heyelan bölgesi

E) Dağlık bölge - Kış turizm bölgesi

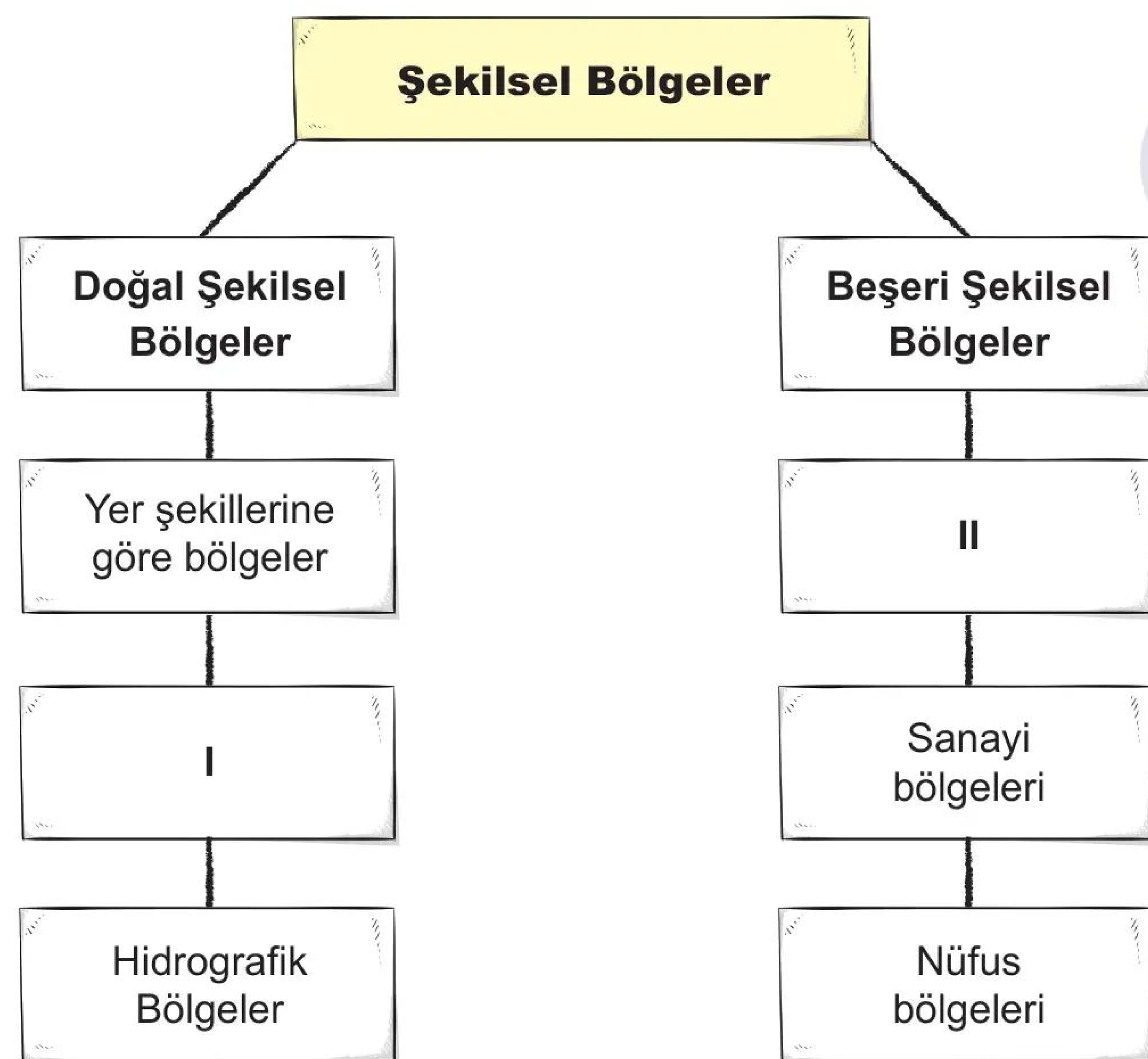
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1. Bölge kavramı, kimi yerlerde siyasal bir coğrafyayı kimi yerlerde coğrafi bir şekillenmeyi, kimi yerlerde ise ekonomik sınıflandırmaya tabi tutulan bir alanı ifade etmektedir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğal şekilsel bölgelere örnek olarak gösterilebilir?

A) En fazla göç veren iller bölgesi
B) İpekböcekçiliği yapılan iller bölgesi
C) Kıyı turizminin geliştiği iller bölgesi
D) Fay hatları üzerinde bulunan kaplıca bölgesi
E) Kırsal kesimlerde kerpiç meskenlerin yoğun olduğu iller bölgesi

2. Aşağıda bazı bölge türü örnekleri gösterilmiştir.



Buna göre, numaralandırılarak gösterilen yerlere aşağıda verilen bölge türü örneklerinden hangileri getirilmelidir?

	I	II
A)	İklim bölgeleri	Kültür bölgeleri
B)	Karstik bölge	Doğal afet bölgesi
C)	Maden bölgesi	Tarım bölgesi
D)	Ulaşım bölgesi	Sanayi bölgesi
E)	Turizm bölgesi	Orman bölgesi

3.
- Nüfus artış hızı düşük olan nüfus bölgesinde
- Avrupa Birliği'nde Euro kullanan bölgede
- Gelişmişlik endeksi yüksek olan bölgede
- İklim yönüyle okyanusal iklim bölgesinde

Yukarıda verilen bölge türü örnekleri, aşağıdaki ülkelerden hangisine ait özelliklerdir?

A) Hollanda
B) İngiltere
C) İsveç
D) İtalya
E) Çekya

4. Değişik kriterlere göre oluşturulan bölgelerin bazılarının sınırları birbiriyle örtüşmektedir.

Buna göre,

I. Masif oluşumlu arazilerin olduğu yerler - Gayzer kaynakların yaygın olduğu yerler
II. Yüksek sıcaklık ve nemin olduğu yerler - Tarımsal faaliyetlerin geliştiği yerler
III. Akdeniz ikliminin görüldüğü yerler - Maki bitki örtüsünün bulunduğu yerler
IV. Yer kabuğunun çatlak ve kırıklı alanları - jeotermal kaynakların yaygın olduğu yerler

verilen ifadelerden hangilerinde bölge sınırlarının birbiriyle yüksek oranda örtüşmesi beklenmez?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III D) II ve IV E) III ve IV

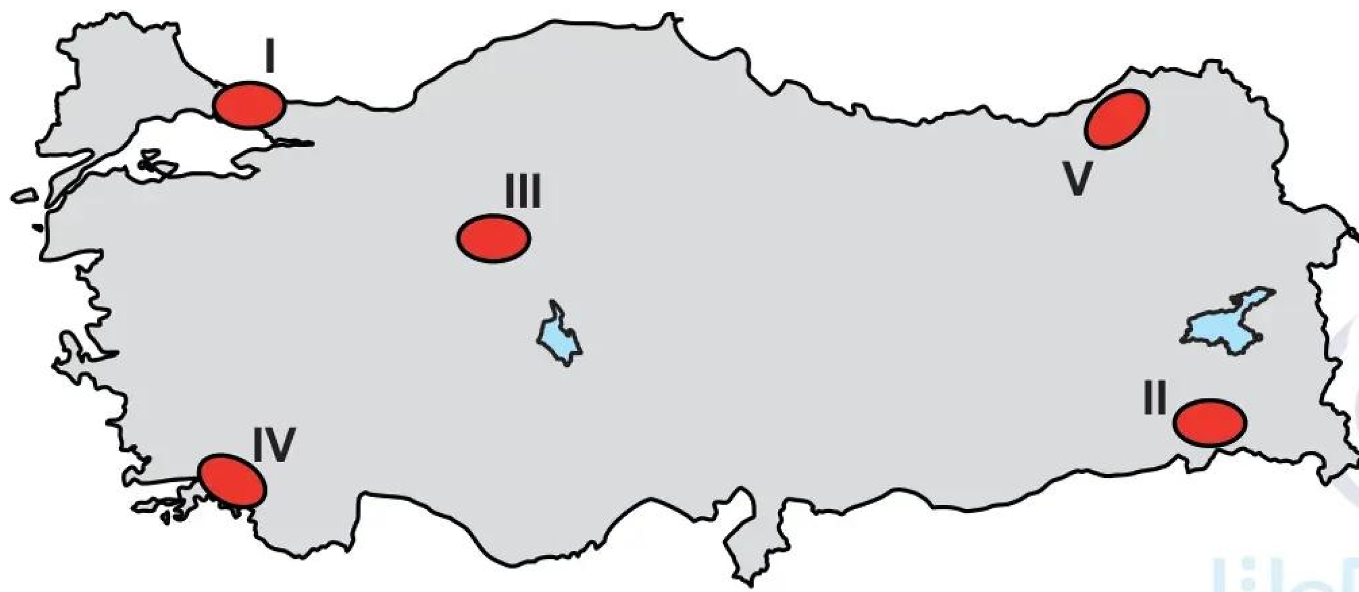
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

5. Şekilsel ve işlevsel bölgeler oluşturulurken amaca göre mekânın sahip olunan doğal ve beşeri özellikleri ölçüt alınır. Böylece bölgeler sınırlandırılarak bölge türleri oluşturulur.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi beşeri şekilsel bölgeye örnektir?

A) Nil Havzası Bölgesi
B) Karadeniz Ekonomik İşbirliği (KEİ) Bölgesi
C) Büyük Sahra Çöl İklimi Bölgesi
D) Himalaya Dağlık Bölgesi
E) Tayga Bitki Örtüsü Bölgesi

6. İşlevsel bölgeler, çeşitli faaliyetlerin işleyişini kontrol eden ve düzenleyen bir merkez konumundadır. Bu merkezlerden uzaklaştıkça bölgenin işlevsel etkisi de azalır.



Buna göre, haritada numaralandırılarak gösterilen merkezlerden hangilerinden uzaklaştıkça işlevsel etkinin azaldığı gözlemlenir?

A) I ve II B) I ve III C) II ve V
D) III ve V E) IV ve V

7. Fonksiyonel bölgeler, ekonomik ve kültürel yönden yerel, bölgesel, ulusal ve küresel çapta diğer bölgelerle etkileşim gösteren dinamik bir yapıya sahiptir.

Aşağıdakilerden hangisi fonksiyonel bölgelere örnek olarak gösterilebilir?

A) Planlama bölgeleri
B) Turizm bölgeleri
C) Maden bölgeleri
D) Tarım bölgeleri
E) Ticaret bölgeleri

8. Aşağıdaki haritada koyu renkle bazı alanlar gösterilmiştir.



Bir araştırmacı bu alanların farklı ölçütlere göre oluşturulan bölgeler içinde olmasına rağmen aynı bölge grubu içinde yer aldığını söylerse, bu yargısına aşağıda verilen harita örneklerinden hangisine bakarak ulaşmıştır?

A) Dünya maden haritası
B) Dünya deprem haritası
C) Dünya turizm haritası
D) Dünya kültür haritası
E) Dünya biyom haritası

9. **Aşağıda, bölge türü özellikleri ile ilgili verilenlerden hangisi doğrudur?**

A) Bölge sınırları kesin olup değiştirilemez olan çizgilerdir.
B) Bir yer farklı bölge özelliklerini içerisinde barındırabilir.
C) Bölgeler uzun süreli değişme kapalıdır.
D) Bazı bölgeler zamanla işlevlerini yitirince, yerini yeni bölgelere bırakmaz.
E) Siyasi sınırlar kesin hatlarla birbirinden ayrılmaz.

10. **Türkiye, değişik ölçütler göz önüne alınarak oluşturulan aşağıdaki bölgelerden hangisinin sınırları içinde yer almaz?**

A) İİT (İslam İşbirliği Teşkilatı)
B) AB (Avrupa Birliği)
C) NATO (Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü)
D) KEİ (Karadeniz Ekonomik İşbirliği)
E) OECD (Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü)

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1. 

Yukarıdaki haritada taralı alanların tamamı, aşağıdaki bölge sınıflandırmalarının hangisi içerisinde yer almaz?

A) Maden bölgesi
B) Yoğun nüfuslu bölge
C) Turizm bölgesi
D) Endüstri bölgesi
E) Ticaret bölgesi

2. **Günümüzde şehirleşme, sanayileşme ve göç olayına bağlı olarak birden fazla fonksiyonun ön planda olduğu bölge türlerine aşağıdakilerden hangisi örnek gösterilebilir?**

A) Sanayi bölgeleri
B) Turizm bölgeleri
C) Maden bölgeleri
D) Karma bölgeler
E) Ticaret bölgeleri

3. Türkiye'de nüfusun miktarı, yoğunluğu, yapısı ve hareketleri esas alınarak beşeri şekilsel bölgeler oluşturulabilir.



Buna göre haritada numaralandırılarak gösterilen yerlerden hangisi, beşeri şekilsel bölgeler içerisinde nüfus yoğunluğunun az olduğu bölge grubuna örnektir?

A) I
B) II
C) III
D) IV
E) V

4. Bölge, çeşitli özelliklerle çevresinden ayrılan, buna karşılık kendi sınırları içinde benzerlik gösteren en büyük coğrafi birimdir. Bölgeler oluşum şekline ve özelliklerine göre şekilsel (formal) ve işlevsel (fonksiyonel) bölgeler olmak üzere sınıflandırılır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi Türkiye'deki doğal şekilsel bölgelere örnek olarak gösterilebilir?

A) En fazla göç veren iller bölgesi
B) Tektonik deprem bölgeleri
C) Büyükbaş mera hayvancılığının yapıldığı bölgeler
D) Turunçgiller tarım bölgesi
E) Sanayi faaliyetlerinin yoğun görüldüğü bölgeler

5. Aşağıdaki haritada bazı alanlar renklendirilerek gösterilmiştir.



Belirtilen bu alanlarda beşeri ve şekilsel bölge özelliklerine göre bölgeler oluşturulduğunda, aşağıdaki bölge türlerinden hangisine ait bir örnek yoktur?

A) Çöl bölgesi
B) Orman bölgesi
C) Dağlık bölge
D) Sanayi bölgesi
E) Petrol bölgesi

ÜçDörtBeş

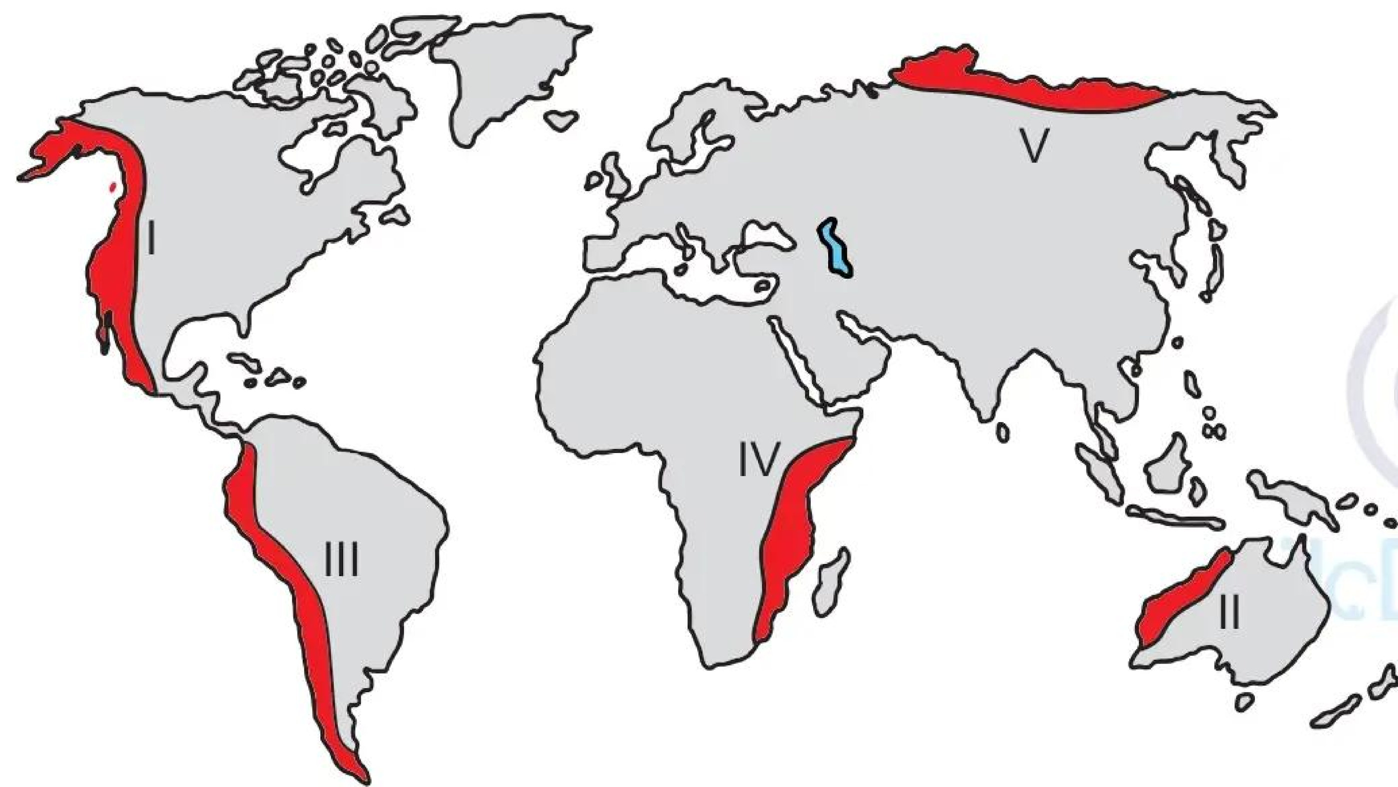
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

6. Bölge oluşturma amaçları göz önüne alınarak mekânlar sınıflandırılıp sınırlandırılarak şekilsel ve işlevsel bölgeler oluşturulmaktadır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi bölge belirlemede kullanılan kriterler açısından işlevsel bölgeye örnek gösterilebilir?

A) Kazdağı Göknarı Endemik Bölgesi
B) Yeşilırmak Havzası Gelişim Projesi Bölgesi
C) Denizli Pamukkale Traverten Bölgesi
D) Bozok Platosu Küçükbaş Hayvancılık Bölgesi
E) Giresun Fındık Yetiştirme Bölgesi

7. Aşağıdaki haritada farklı yer şekillerine ait özellikler dikkate alınarak bölge sınıflandırması yapılmıştır.



Numaralandırılarak belirtilen bölgelerden hangileri büyük dağ kuşakları içerisinde yer almaz?

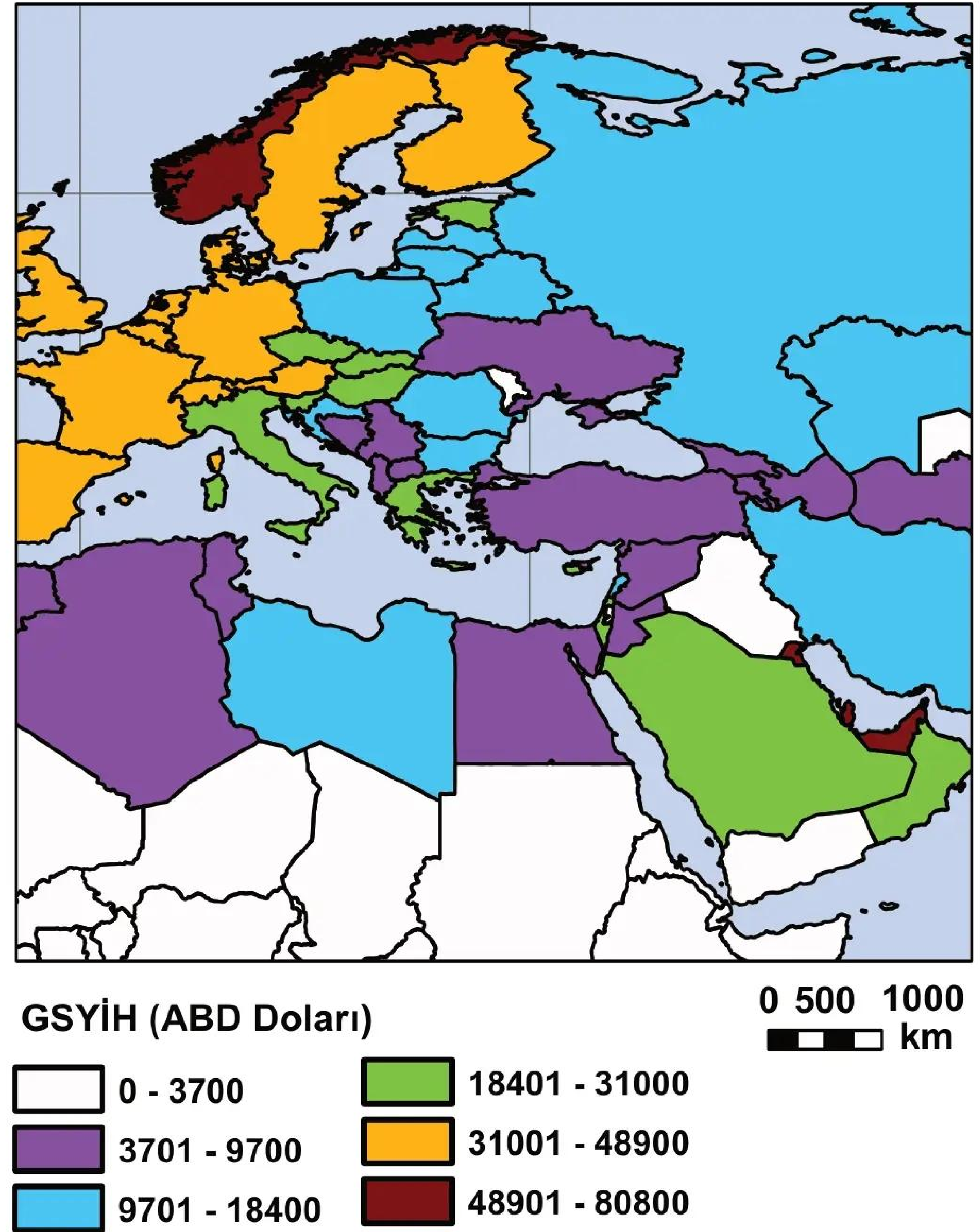
A) I ve II
B) I ve IV
C) II, III ve V
D) II, IV ve V
E) III, IV ve V

8. Fiziki şekilsel bölge sınırlarının oluşturulmasında yaygın doğal unsurlar kullanılır.

Aşağıdaki doğal unsurlardan hangisi bu bölge sınırının oluşturulmasında daha az dikkate alınmıştır?

A) İklim
B) Bitki örtüsü
C) Hidrografik yapı
D) Toprak tipi
E) Yer şekilleri

9. Aşağıda bir bölümü gösterilen haritada ülkelerdeki kişi başına düşen millî gelir gösterilmiştir.



GSYİH (ABD Doları)

- 0 - 3700
- 3701 - 9700
- 9701 - 18400
- 18401 - 31000
- 31001 - 48900
- 48901 - 80800

0 500 1000 km

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi kişi başına düşen millî gelirin 9700 dolara kadar olduğu ülkelerden biridir?

A) Avusturya
B) Mısır
C) İtalya
D) Romanya
E) Macaristan

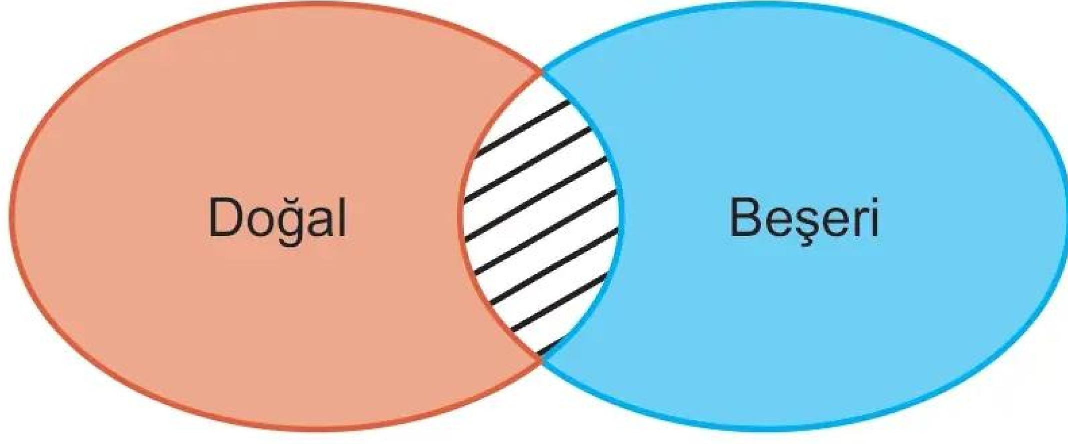
10. Bölge, çeşitli fiziksel, beşeri ya da insan ile çevre etkileşimlerine göre oluşturulan alandır.

Bölge kavramı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Bölge sınırları amaca göre değişebilir.
B) Tek bir kriter dikkate alınarak bölge türü oluşturulabilir.
C) Bir bölge farklı bölge türlerini içerisinde barındırabilir.
D) Bölge özelliklerindeki değişim yeni bölge türlerinin oluşumuna sebep olabilir.
E) Bölgeler uzun süre değişmeyen ölçütlere göre belirlenir.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1.



I. Bölge sınırları zaman içinde değişebilir veya ortadan kalkabilir.

II. Bazı bölgelerin sınırları birbiriyle örtüşürken bazılarınınki tamamen birbirinden farklı olabilir.

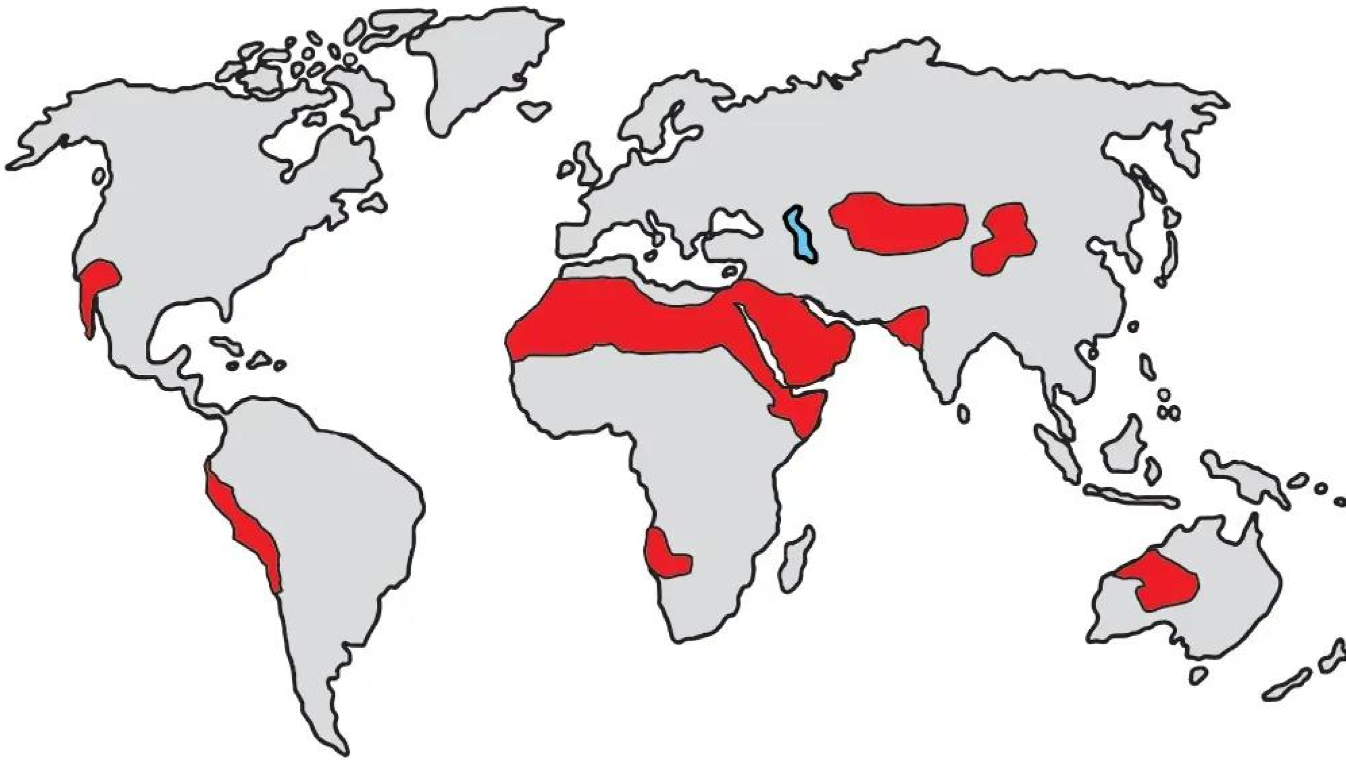
III. Bölge sınırlarının belirlenmesinde beşeri unsurlar daha ağırlıklı olarak kullanılır.

Yukarıdaki ven şemasında keşişim kümesi içerisinde verilen maddelerden hangilerinin olması gereklidir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

2. Aşağıdaki haritada, kendine has özellikleri olan yerler bir bölge sınıflandırmasına tabi tutularak renklendirilmiştir.



Bu bölge sınırlarının belirlenmesinde kullanılabilecek ölçütler arasında aşağıdakilerden hangisi gösterilemez?

A) Su kaynakları özelliği
B) Toprak özelliği
C) Jeolojik yapı özelliği
D) Bitki örtüsü özelliği
E) Yağış miktarı özelliği

3. Bölge sınırları belirlenirken içerisinde bulunan özellikler ve onları çevrelerinden ayırt eden tanıtıcı özelliklerin tespiti önemlidir.



Buna göre, harita üzerinde renklendirilerek gösterilen yerlerin aşağıdaki hangi özellikler bakımından aynı bölge sınırları içinde yer aldığı söylenebilir?

A) Yer altı kaynakları
B) Basınç özellikleri
C) Bitki çeşitleri
D) İklim özellikleri
E) Nüfus yoğunluğu

ÜçDörtBeş

4. **Aşağıda, bölge özellikleri ile ilgili verilenlerden hangisi yanlıştır?**

A) Uluslararası siyasi, askerî ve ekonomik iş birliği amaçlı oluşturulan beşerî bölge sınırları ülke sınırlarına uyumludur.

B) Birçok ülkenin tamamı ya da bir bölümü çeşitli doğal ve beşerî bölgeler içinde yer alabilir.

C) Ekonomik özelliklere göre oluşturulan bölge sınırları, beşerî bölgelerde olduğu gibi, doğal bölgelere nazaran daha yavaş değişebilir.

D) Şekilsel bölgeler, sahip oldukları doğal ve beşerî özellikleri ile dünyanın diğer alanlarından ayrılırken, işlevsel bölgeler diğer merkezlerle etkileşiminin artmasına bağlı olarak etki alanını genişletebilir.

E) Ülkeler eğitim, sağlık, güvenlik, ulaştırma gibi alanlardaki hizmetlerin daha verimli bir şekilde sürdürülmesi amacıyla ülke çapında kendi amaçlarına göre şekilsel bölgeler oluşturmuşlardır.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

5. **Aşağıda verilen bölge türlerinden hangisinin sınırlarındaki değişim daha yavaş gerçekleşir?**

A) Kalkınma projesi bölgeleri
B) Hizmet bölgeleri
C) Kültür ve dinî özelliklerine göre bölgeler
D) Siyasi ve askerî bölgeler
E) Doğal afet bölgeleri

6. Aşağıdaki dilsiz harita üzerinde japonya ve Şili gösterilmiştir.



Bir araştırmacı iki ülkenin farklı kriterlere göre oluşturulan bölgeler içinde aynı bölge grubu içinde yer aldığını söylerse bu yargısına aşağıda verilenlerden hangisinin haritasına bakarak ulaşmıştır?

A) Kültür bölgesi
B) Sanayi bölgesi
C) İklim bölgesi
D) Turizm bölgesi
E) Deprem bölgesi

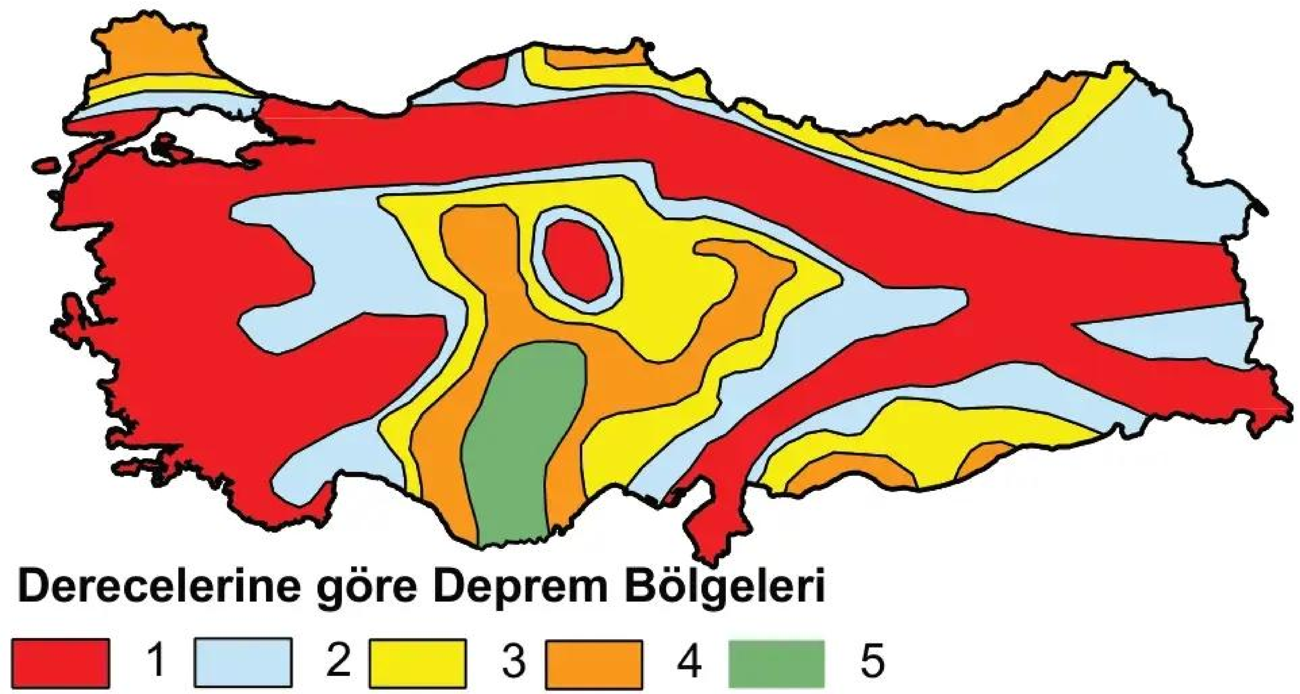
7. Şekilsel ve işlevsel kriterlere göre oluşturulan bölgelerin sınırları, seçilen kriterin özelliğine göre değişkenlik gösterir.

Buna göre, aşağıda verilen bölge türü örneklerinden hangisinde bölge sınırı daha az belirgindir?

A) Organize sanayi bölge sınırları
B) Bölgesel örgütlenme sınırları
C) Heyelan bölgesi sınırları
D) İstatistik Bölge sınırları
E) Yönetsel Bölge sınırları


ÜçDörtBeş

8. Aşağıdaki haritada Türkiye deprem bölgeleri gösterilmiştir.



Deprem bölgeleri oluşturulurken,

I. Türkiye iklim sınıflandırması haritası,
II. Türkiye diri fay haritası,
III. heyelan noktasal yoğunluk haritası,
IV. Türkiye jeoloji haritası

niceliklerinden hangisi dikkate alınmamıştır?

A) I ve II
B) I ve III
C) II ve III
D) II ve IV
E) III ve IV

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1. Farklı kriterler göz önünde bulundurularak değişik amaçlarla bölge türleri oluşturulabilir.

Buna göre, aşağıda verilen bölge türlerinden hangilerinde sınırların birbiriyle tamamen örtüşmesi beklenemez?

A) Aktif volkanik bölge - Gayzer bölgesi
B) Akdeniz iklim bölgesi - Terra-rosa toprak bölgesi
C) Tektonik deprem bölgesi - Jeotermal bölgesi
D) Ekvatoral iklim bölgesi - Yağmur ormanları bölgesi
E) Maden üretim bölgesi - Sanayi bölgesi

2. Bazı bölge sınırları zaman içinde değişmekte ve yeni bölge türleri oluşmaktadır. Böylece bölgelerin niteliklerinde önemli değişimler yaşanmaktadır.

Aşağıdaki bölgelerden hangisinin sınırları insan etkisiyle diğerlerine göre daha kısa sürede değişebilen bölgelere örnek gösterilebilir?

A) Hidrografik bölge
B) Tsunami risk bölgesi
C) Enerji üretim bölgesi
D) Çernezyom toprak bölgesi
E) Kıyı bölgesi

3. İşlevsel bölgelerin, amaçlarının değişmesi ya da yeni alanların eklenmesine bağlı olarak sınırlarında sıklıkla değişim yaşamaktadır.

Buna göre, aşağıda verilen bölge türü örneklerinden hangisinde değişim daha yavaş yaşanır?

A) Kalkınma projesi bölgeleri
B) İstatistik bölgeleri
C) Hidrografik bölgeler
D) Yönetim bölgeleri
E) Hizmet bölgeleri

4. Aşağıda, numaralandırılarak gösterilen beş bölge ve bu bölgelerin dördüne ait özellikler verilmiştir.



- Savan bölgesi içerisinde yer alır.
- Dağlık bölge sınırları içerisinde yer alır.
- Sanayi bölgesi içerisinde yer alır
- Seyrek nüfuslu bölgede yer alır.

Buna göre, hangisine ait bölge özelliği verilmemiştir?

A) I B) II C) III D) IV E) V

5. Ekonomik özelliklere göre oluşturulan bölge sınırları, beşerî bölgelerde olduğu gibi, doğal bölgelere nazaran daha hızlı değişebilir. Ancak insan etkisiyle bazı doğal bölge sınırlarında önemli değişimler yaşanmaktadır.

Buna göre, aşağıda verilen bölge türü örneklerinden hangisinde yukarıda anlatılan durum daha belirgin olarak yaşanır?

A) Toprak bölgesi
B) Karstik bölge
C) Tsunami risk bölgesi
D) Kurak bölge
E) Bitki bölgesi

ÜçDörtBeş

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

6. Aşağıdaki tabloda iki Avrupa ülkesinin üye olduğu bazı uluslararası örgütler verilmiştir.

	K Ülkesi	L Ülkesi
KEİ kurucu üye	✓	
AB kurucu üye		✓
G- 20	✓	✓
BM Güvenlik Konseyi Daimi Üyeliği	✓	

Buna göre, K ve L ülkeleri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

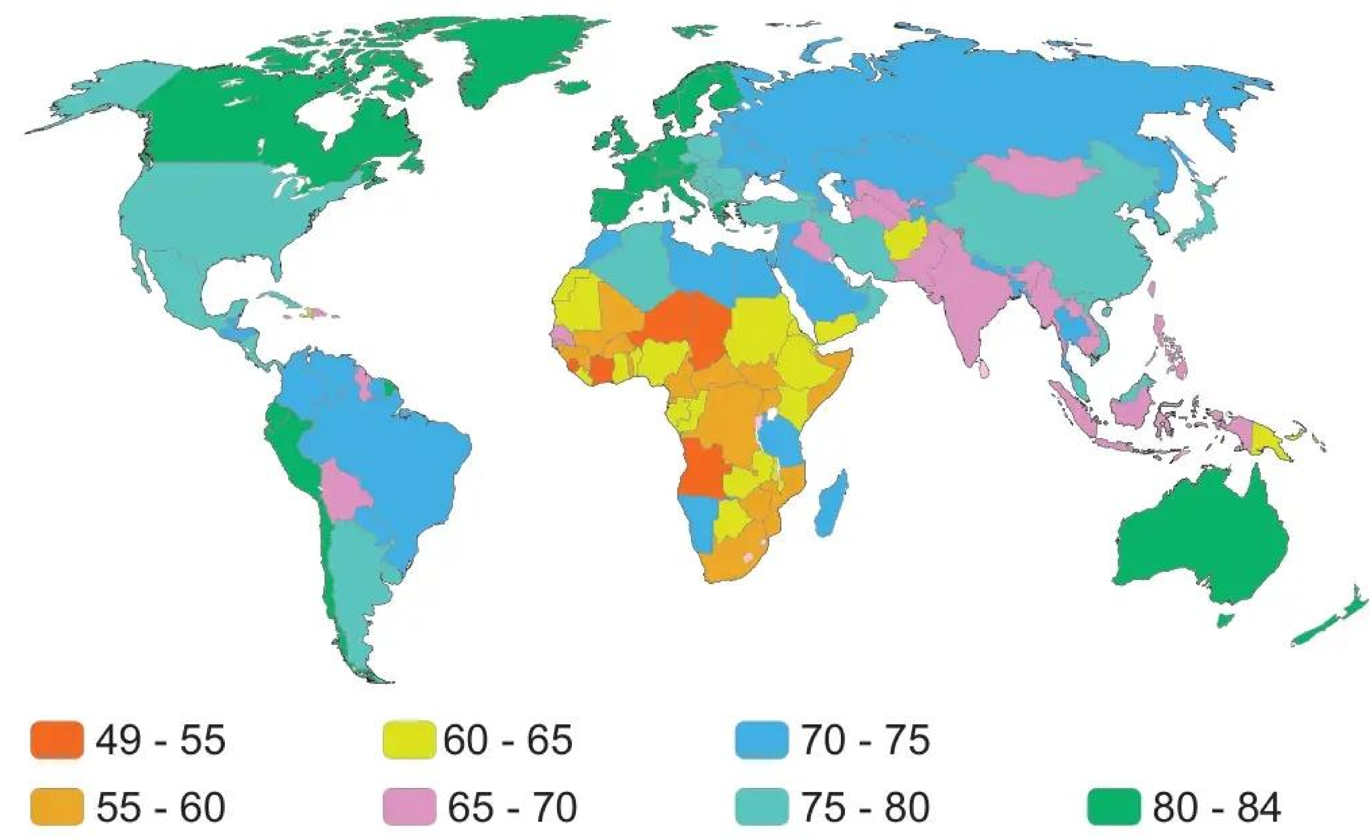
	K	L
A)	Rusya	Almanya
B)	Romanya	İsveç
C)	Arnavutluk	İngiltere
D)	Ermenistan	Hollanda
E)	Yunanistan	Fransa

7. Dünyada, bölge belirlemede kullanılan kriterler açısından farklı bölge örneklerini görmek mümkündür.

Buna göre, aşağıdaki bölge örneklerinden hangisi diğerlerinden farklı özellikler dikkate alınarak oluşturulmuştur?

A) Kurak bölge
B) Deprem bölgesi
C) Tarım bölgesi
D) Dağlık bölge
E) Kıyı bölgesi

8. Aşağıdaki harita ülkelerin ortalama yaşam sürelerine göre renklendirilerek gösterilmiştir.



Buna göre, aşağıdakilerden hangisi ortalama yaşam süresinin 80 ve üzeri olduğu ülkelerden biri değildir?

A) İngiltere
B) İtalya
C) Fransa
D) ABD
E) Avusturalya

ÜçDörtBeş

9. Ülkelerin gelişmişlik düzeylerini ekonomi, sağlık, teknoloji, eğitim gibi birçok faktör etkilemektedir. Refah seviyesinin yüksek ve kentleşme oranının fazla olduğu yerlerde bu duruma bağlı olarak enerji tüketimi de artmaktadır.



Buna göre, harita üzerinde numaralandırılarak gösterilen merkezlerden hangisi, enerji tüketimi yüksek bölge grubu içerisinde yer almaz?

A) I B) II C) III D) IV E) V

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1. Şekilsel bölgeler sahip oldukları doğal ve beşeri özellikleri ile dünyanın diğer alanlarından ayrılan bölgelerdir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi şekilsel bölgelerde değişimin daha hızlı olduğu bölge grubunda yer alır?

A) Kıyı bölgesi
B) Dağlık bölge
C) İklim bölgeleri
D) Bitki bölgeleri
E) Dil bölgeleri

2. Aşağıdaki haritada Akdeniz İklimi'nin yeryüzündeki dağılışı kırmızı renkle gösterilmiştir.



Belirtilen bölge sınırının belirlenmesinde;

I. bitki örtüsü,
II. toprak tipi,
III. coğrafi konum,
IV. kayaç yapısı

hangilerinin örnek alındığı söylenemez?

A) Yalnız III
B) Yalnız IV
C) I ve II
D) II ve III
E) III ve IV

3. Kalkınma Projesi Bölgeleri kalkınma amacıyla hazırlanmış bölgesel kalkınma projelerinin kapsadığı alanlar esas alınarak oluşturulan işlevsel bölgelerdir.

Buna göre, aşağıdaki kalkınma projesi bölgelerinden hangisinin sınırları içerisinde bulunan il sayısı diğerlerine göre daha fazladır?

A) Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP)
B) Doğu Anadolu Projesi (DAP)
C) Doğu Karadeniz Bölgesi Projesi (DOKAP)
D) Konya Ovası Projesi (KOP)
E) Yeşilırmak Havzası Gelişim Projesi (YHGP)

4. Aşağıdaki haritada bazı afet bölgeleri koyu renkle gösterilmiştir.



Bu alanların tamamında aşağıda verilen doğal afet türlerinden hangisinin görülmesi beklenir?

A) Deprem
B) Tropikal siklon
C) Kütle hareketleri
D) Kuraklık
E) Sel ve taşkın

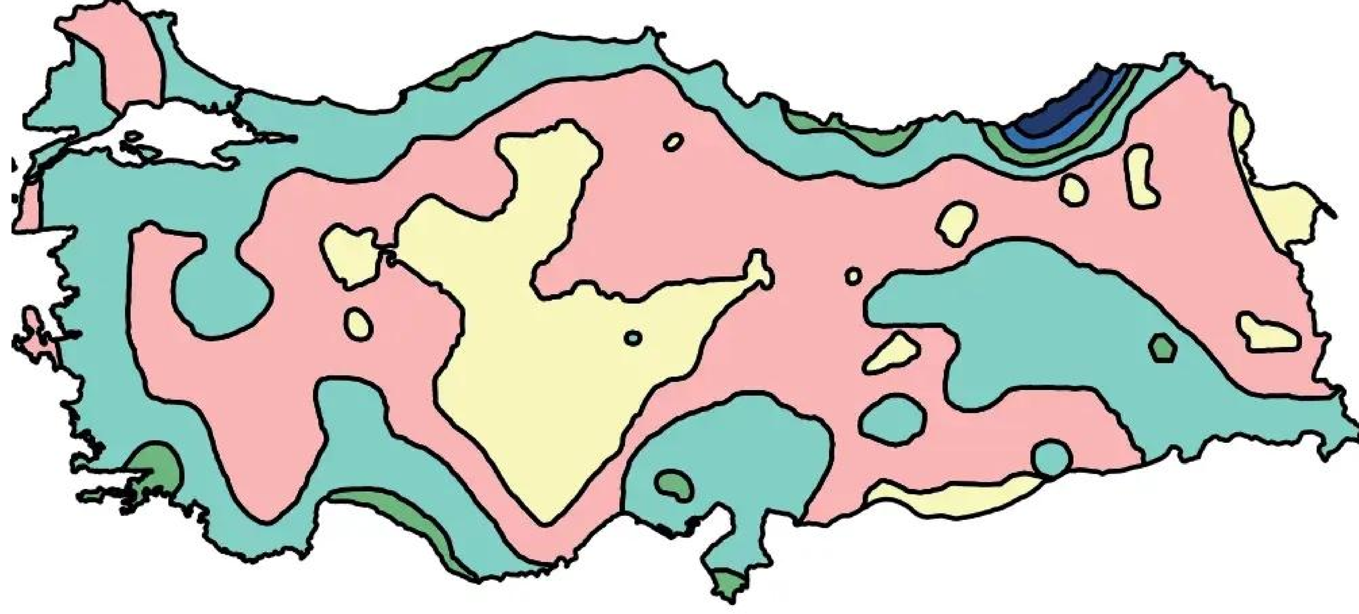
5. **Volkanik bölgeler ile aşağıda verilenlerden hangisi arasında bir ilişki kurulamaz?**

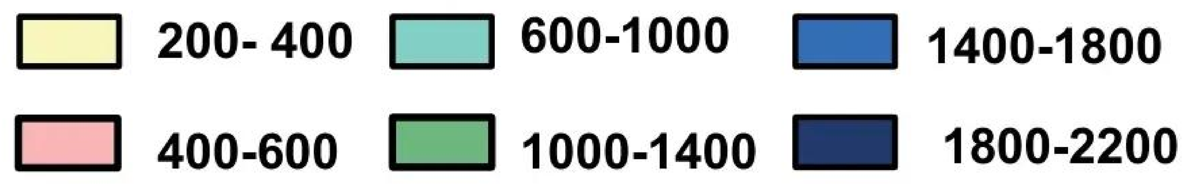
A) Mineral yönünden zengin topraklar
B) Gayzer kaynaklar
C) Tehlikeli olmasına rağmen yoğun nüfus
D) Karstik kayaç yoğunluğu
E) Maden yönünden zenginlik

ÜçDörtBeş

6. Meteoroloji genel müdürlüğü yıllık bazda iklim verileri ile ilgili istatistikler açıklamaktadır. Bu istatistiklerden biri de Türkiye'de yıllık ortalama yağış dağılışıdır.

Aşağıdaki haritada yıllık yağış dağılışı miktarı renklendirilerek gösterilmiştir.





Buna göre, aşağıdakilerden hangisi toplam yağışın 1000-1400 mm olduğu şehirlerden <u>değildir</u>?

A) Antalya B) Muğla C) Antakya D) Bartın E) Sinop

7. Değişik ölçütlere göre oluşturulan bölgelerin bazılarının sınırları birbiriyle örtüşür, hatta bir bölge başka bir bölgeyi kapsayabilir.

Buna göre, aşağıda verilen bölge ikilisi örneklerinden hangisinde yukarıda ifade edilen durum söz konusu <u>değildir</u>?

A) OECD - NAFTA
B) İslam işbirliği teşkilatı - D8
C) Avrupa Birliği - NATO
D) Greenpeace - Birleşmiş milletler
E) Birleşmiş milletler - G20

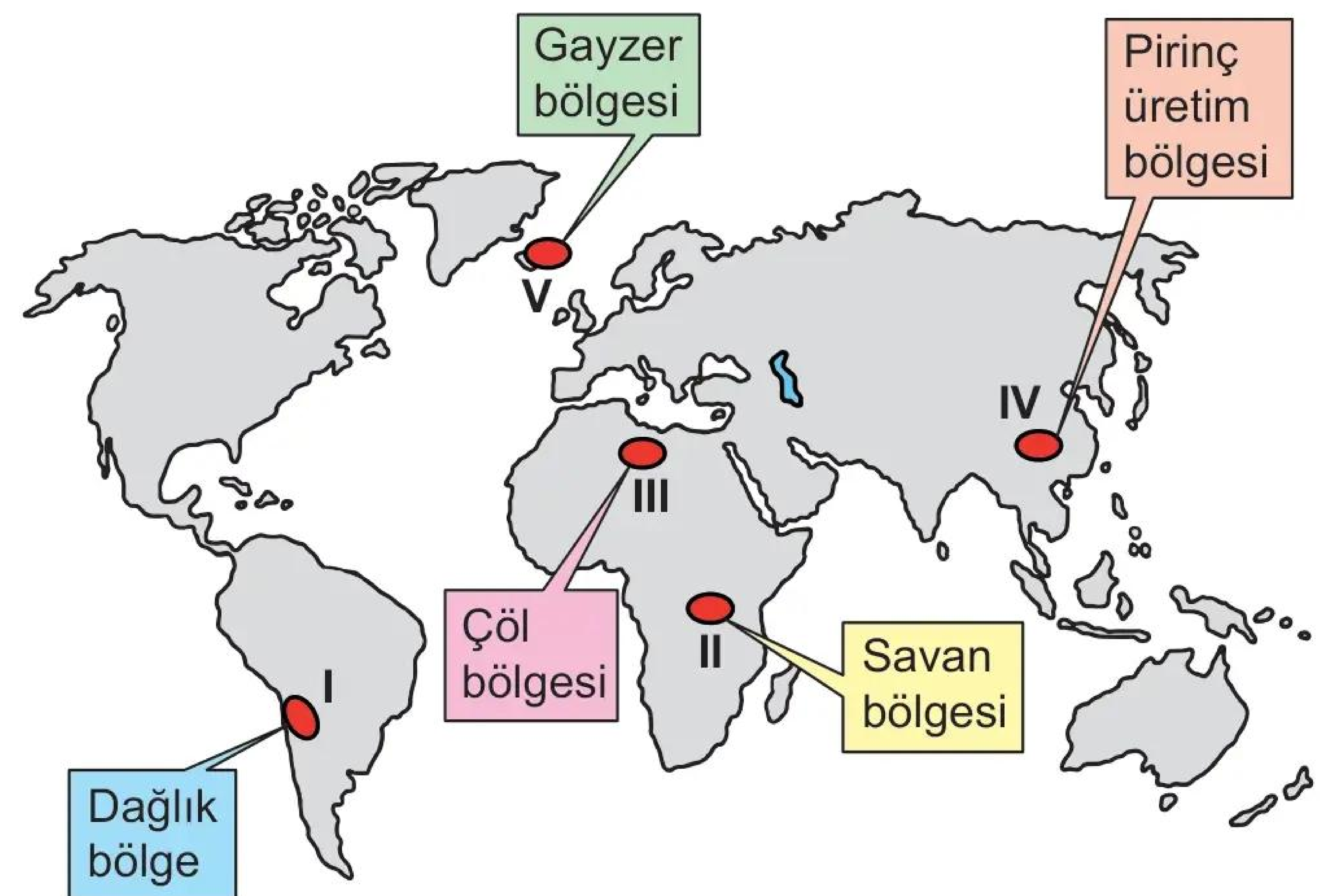
8. Dünya'yı daha iyi algılamak ve algılatmak için yeryüzünün benzerlik gösteren alanları tespit edilerek bölge kavramı oluşturulmuştur. Bu duruma bağlı olarak şekilsel ve işlevsel bölge türleri oluşturulabilir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi işlevsel bölgelere örnek olarak gösterilebilir?

A) Şanlıurfa pamuk yetiştirme bölgesi
B) Erzurum - Kars mera hayvancılığı bölgesi
C) Yeşilırmak havzası gelişim projesi bölgesi
D) Antalya kalker karstı bölgesi
E) Muğla sığla ağacı endemik bitki bölgesi


ÜçDörtBeş

9. Bölgeler tespit edilirken fiziki, beşeri ve ekonomik özellikler göz önünde bulundurulur.

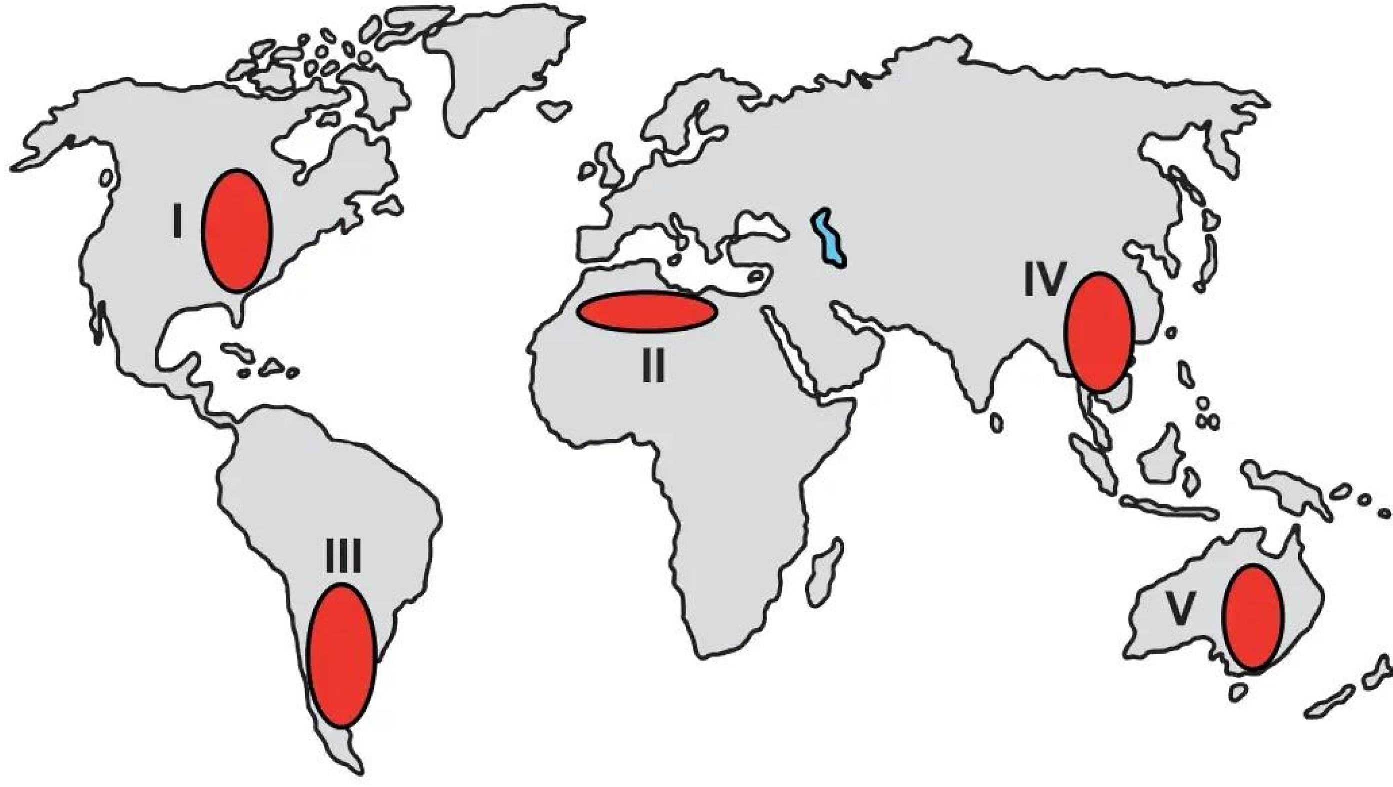


Buna göre, harita üzerinde belirlenen bölge türlerinden hangisinde kullanılan ölçüt diğerlerinden farklıdır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

10. Aşağıdaki haritada çeşitli kültür bölgeleri numaralandırılarak koyu renkle gösterilmiştir.



Buna göre haritada belirtilen bölgelerden hangileri aynı kültür bölgesi içerisinde yer alır?

A) I ve II   B) I ve V   C) II ve IV

D) III ve V   E) IV ve V

11. Aşağıda verilen bölge türü özelliği ve sınırları ile ilgili bilgilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) Bir ülke coğrafi özelliklerindeki farklılıklar nedeniyle birden fazla bölge içerisinde yer alabilir.

B) Konum özelliği, sahip olunan doğal ve beşeri özellikler bir ülkenin yer aldığı bölgeleri belirlemede temel unsurdur.

C) Bölge, içerisinde birden fazla ülkeyi barındırabilir.

D) Bölgesel ve küresel çapta siyasi, askeri ve ekonomik amaçlı oluşturulan bölge sınırları ülke sınırlarına uyumludur.

E) Gelir seviyesi yüksek olan ülkeler bir özelliğin benzerliğine bağlı olarak oluşturulmuştur.

12. İşlevsel bölgelerin, amaçlarının değişmesi ya da yeni alanların eklenmesine bağlı olarak sınırlarında sıklıkla değişim yaşamaktadır. Türkiye'de uygulanan kalkınma projelerinin gerek kuruluş amacının değişmesi gerekse kuruluş amacına uygun yerlerin sonradan kalkınma projesine dâhil edilmesi neticesinde sınırları değişmiştir.

Buna göre aşağıda verilen işlevsel bölgelerden hangisinin sınırları günümüze yakın bir zamanda değişime uğramıştır?

A) Doğu Anadolu Projesi

B) Güneydoğu Anadolu Projesi

C) Zonguldak, Bartın, Karabük Projesi

D) Doğu Karadeniz Bölgesel Gelişim Projesi

E) Konya Ovası Projesi


ÜçDörtBeş

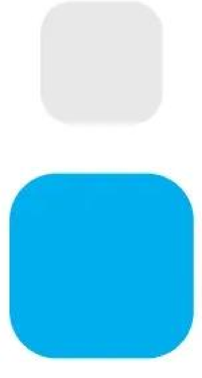
13.

No	Ülke	Avrupa Birliği Bölgesi	Nato Bölgesi	Petrol Bölgesi	Yoğun Nüfuslu Bölge	Akdeniz İklim Bölgesi
I	İtalya	✓	✓		✓	✓
II	Hollanda	✓	✓		✓	
III	Türkiye		✓		✓	✓
IV	Japonya			✓	✓	
V	Katar			✓		

Yukarıdaki tabloda verilen ülkeler ve yer aldıkları bölge türlerinden hangisinde <u>yanlışlık</u> yapılmıştır?

A) I   B) II   C) III   D) IV   E) V

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Video



Bölgeler ve Ülkeler



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDörtBeş ULUSLARARASI ULAŞIM HATLARI

- İnsanların, mal veya hizmetlerin bir yerden başka bir yere taşınmasına ulaşım veya ulaştırma denir.
- Ulaşım ağlarının gelişmesi ve çeşitlenmesi, kalkınmanın gerçekleşmesinde en önemli etkenlerden biridir.



Ulaşımdaki gelişmeler;

- Sanayi, ticaret ve turizm gibi faaliyetlerin hızla gelişmesine,
- Ülkeler ve bölgeler arasındaki ekonomik-kültürel etkileşimin artmasına,
- Küresel çapta ticaretin gelişimine katkı sağlar.
- Ulaşımın Dünya'nın her yerinde aynı seviyede gelişmemesinde fiziki ve beşeri faktörler önemli rol oynar.
- Günümüzde ulaşım ağlarının kalitesi, ülkelerin gelişmişlik düzeyinin bir ölçütü ve göstergesidir.
- Başlıca ulaşım ağları kara, deniz, demir ve hava yollarıdır.

ÖRNEK 1 (ÇIKMIŞ ÖSYM SORUSU)

Yeryüzünün çeşitli bölgelerini birbirine bağlayan ulaşım ağlarının bugünkü şekline gelmesinde aşağıdakilerden hangisinin etkisi diğerlerinden daha azdır?

A) Topoğrafik özelliklerin

B) Ekonomik etkinliklerin

C) İklim özelliklerinin

D) Stratejik konumun

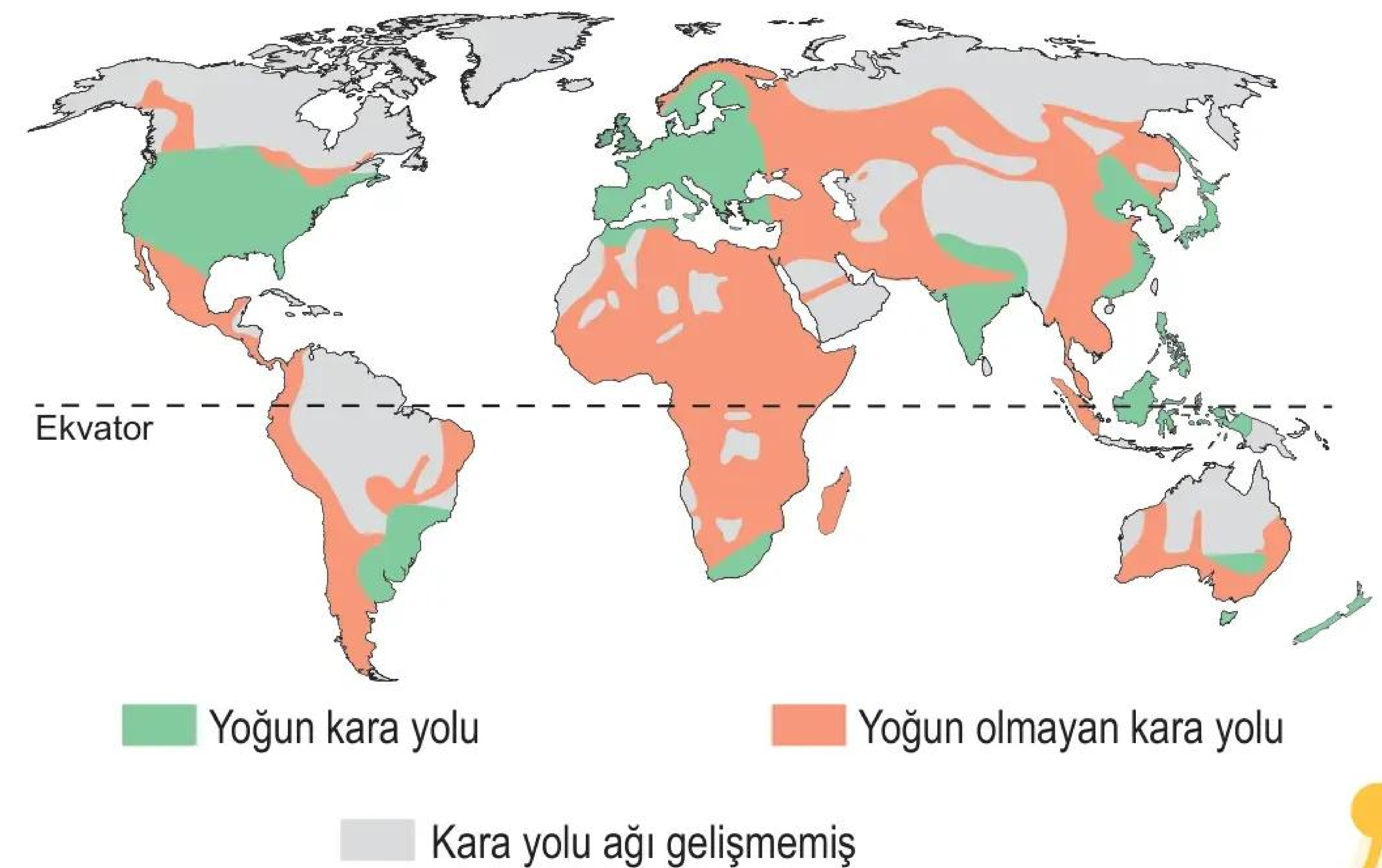
E) Nüfusun dağılışının

ÖSYM - 2012

ÜçDörtBeş ULAŞIM TÜRLERİ

KARA YOLU ULAŞIMI

- Dünya'nın en eski ulaşım yoludur.
- İlk modern kara yolu 19. yüzyılda Birleşik Krallık'ta yapılmış ve buradan Avrupa'ya yayılmıştır.
- Deniz ve demir yoluna göre yük ve yolcu taşıma maliyeti daha yüksektir.
- Kara yolunda gerek yol kalitesi gerek yol uzunluğu bakımından önde gelen ülke ABD'dir.
- Japonya, Batı Avrupa ülkeleri, Çin ve Hindistan yoğun kara yoluna sahiptir.



BAKMADAN GEÇME

Anadolu'daki Kral Yolu ve Likya Yolu, Çin'den Akdeniz ve Karadeniz kıyılarına kadar uzanan İpek Yolu, Hindistan'daki baharatı Akdeniz ve Karadeniz kıyılarına ulaştıran Baharat Yolu, Çin ile Rusya arasındaki Çay Yolu ilk ve orta çağlarda kullanılan önemli kara yollarıdır.

ÖRNEK 2 (ÇIKMIŞ ÖSYM SORUSU)

Dünyadaki kültürel gelişim birbirine eklemlenerek günümüze kadar gelmiştir. Nitekim farklı devletler ve milletler arasındaki ürünlerin ticaretini sağlayan ulaşım sistemleri kültürel etkileşimin en önemli ayaklarından birini oluşturur. Özellikle uzunluğu fazla olan kara yollarının kültürel etkileşimde daha etkili olduğu bilinmektedir.

Aşağıdaki yollardan hangisi bu etkileşime daha fazla katkı sağlamıştır?

A) Baharat Yolu

B) İpek Yolu

C) Kral Yolu

D) Likya Yolu

E) Çay Yolu

ÖSYM - 2017

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

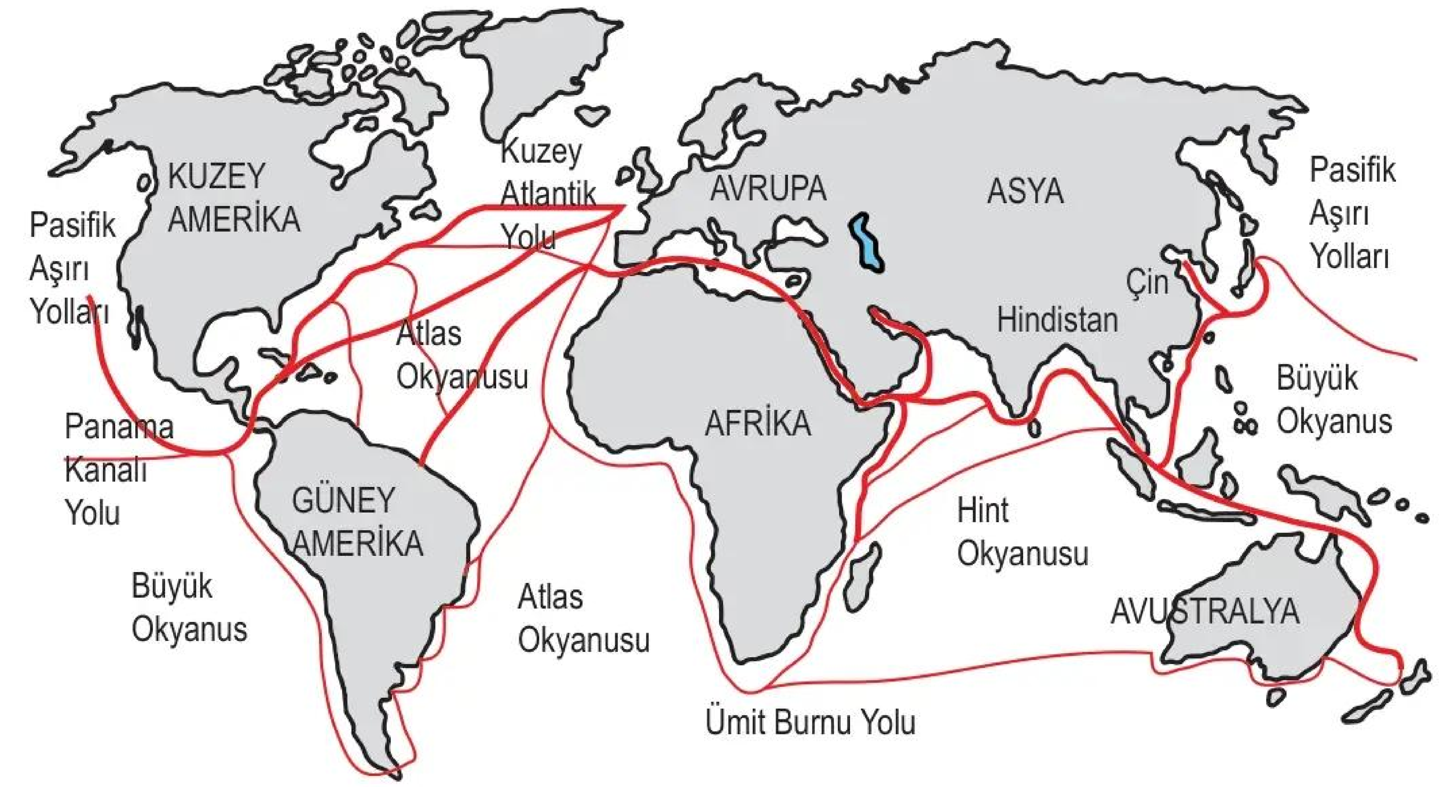


DENİZ YOLU ULAŞIMI

- Kara yollarından sonra gelişme gösteren ve daha çok yük taşımacılığında kullanılan ulaşım ağıdır.
- Uluslararası ticarette en çok kullanılan ve en ucuz ulaşım yoludur.

Bunun nedenleri ise:

- Yol yapım ve bakım giderlerinin olmaması,
- Yakıt giderlerinin az olması,
- Yük taşıma kapasitesinin fazla olması,
- Yol güzergâhında değişiklik yapılabilmesidir.
- Deniz yolu taşımacılığının büyük bir kısmı Kuzey Yarım Küre'de Orta Kuşak'tadır.
- Dünyanın en yoğun deniz yolu Batı Avrupa ile Kuzey Amerika arasındadır. Bunun nedenleri önemli sanayi, ticaret ve tüketim merkezlerine sahip olmasıdır.
- Deniz ulaşımının yoğun olduğu başlıca deniz yolları: Kuzey Atlantik Yolu, Avrupa-Akdeniz-Hint Yolu, Pasifik Yolu'dur.



Okyanuslardaki Deniz Ulaşım Yolları

Süveyş Kanalı
Asya ile Avrupa arasında en kısa yoldan deniz taşımacılığı yapılmasını sağlar. Kanalın açılmasıyla Ümit Burnu'nun önemi azalmış olup Akdeniz limanları eski önemini tekrar kazanmıştır. Dünya deniz ticaretinin % 7'si bu kanal üzerinden yapılır.

Kiel Kanalı
Kuzey Denizi ile Baltık Denizi'ni bağlayan bu kanal Almanya'nın kuzeyinde yer almaktadır. Savaş gemilerine kestirme bir yol sağlamak için yapılmıştır.

Korint Kanalı
Mora Yarımadası ile Yunanistan anakarası arasındadır. Ege Denizi'ni Adriyatik Denizi'ne bağlayan kanal daha çok turizm amaçlı kullanılmaktadır.

İstanbul ve Çanakkale B.
Önemli ve stratejik bir suyoludur. Karadeniz'e kıyısı olan ülkeler Akdeniz'e inmek için bu yolu kullanmak zorundadır.

Hürmüz Boğazı
Basra Körfezi'ni Umman Denizi'ne ve Hint Okyanusu'na bağlar. Orta Doğu petrollerinin dünyaya açılan kapısı konumundadır. Ekonomik ve stratejik açıdan önemlidir.

Bering Boğazı
Rusya ile ABD arasında Amerika ve Asya kıtalarının birbirlerine en fazla yaklaştığı noktadadır. Önemli yerleşim merkezleri bulunmadığından bu boğaz, işlek deniz yollarından değildir. Tarih değiştirme çizgisi buradan geçmektedir.

Malakka Boğazı
Malezya ile Endonezya arasındadır. Büyük Okyanus ile Hint Okyanusu arasındaki en işlek deniz ticaret yoludur.

Panama Kanalı
Atlas Okyanusu ile Büyük Okyanus'u bağlar. Orta Amerika'da yer alır. Dünya ticaretinin % 5'i bu kanal üzerinden yapılır. Havuz sistemi bulunmaktadır.

Babül Mendep Boğazı
Aden Körfezi'nde yer alır. Kızıldeniz'i Hint Okyanusu'na bağlar. Süveyş kanalı açıldıktan sonra önemi daha da artmıştır.

Cebeli Tarık Boğazı
Akdeniz'i Atlas Okyanusu'na bağlar. En işlek üç su yolundan birisidir.

Macellan Boğazı
Güney Amerika'nın uç kısmında bulunur. Panama'nın açılması ile önemini yitirmiştir.

Dünyadaki Önemli Boğaz ve Kanallar



KANAL İSTANBUL PROJESİ

- İstanbul Boğazı'ndaki gemi trafiğini rahatlatmak, tehlikeli madde taşıyan gemilerden kaynaklı riskleri azaltmak amacıyla projelendirilmiştir.



- Kanal İstanbul projesi ile Türkiye'nin bölgesel ve küresel ölçekteki önemi artacak ve bölge dünyanın çekim merkezi haline gelecektir.

ÖRNEK 3 (ÇIKMIŞ ÖSYM Sorusu)

Deniz yolu taşımacılığında kanallar oldukça önemli bir yere sahiptir. Kara içlerine yapılan kanallar sayesinde daha önceleri çok uzun mesafeler kateden gemilerin yolları kısalmış, zaman ve yakıt giderlerinden büyük oranda tasarruf sağlanmıştır. Aynı zamanda bu kanallar inşa edildikleri ülkeler için önemli bir gelir kaynağı da olmuştur.

Buna göre, aşağıdaki ülkelerden hangisi böyle bir gelire sahip değildir?

A) Mısır B) Panama C)Yunanistan

D) Almanya E) İran

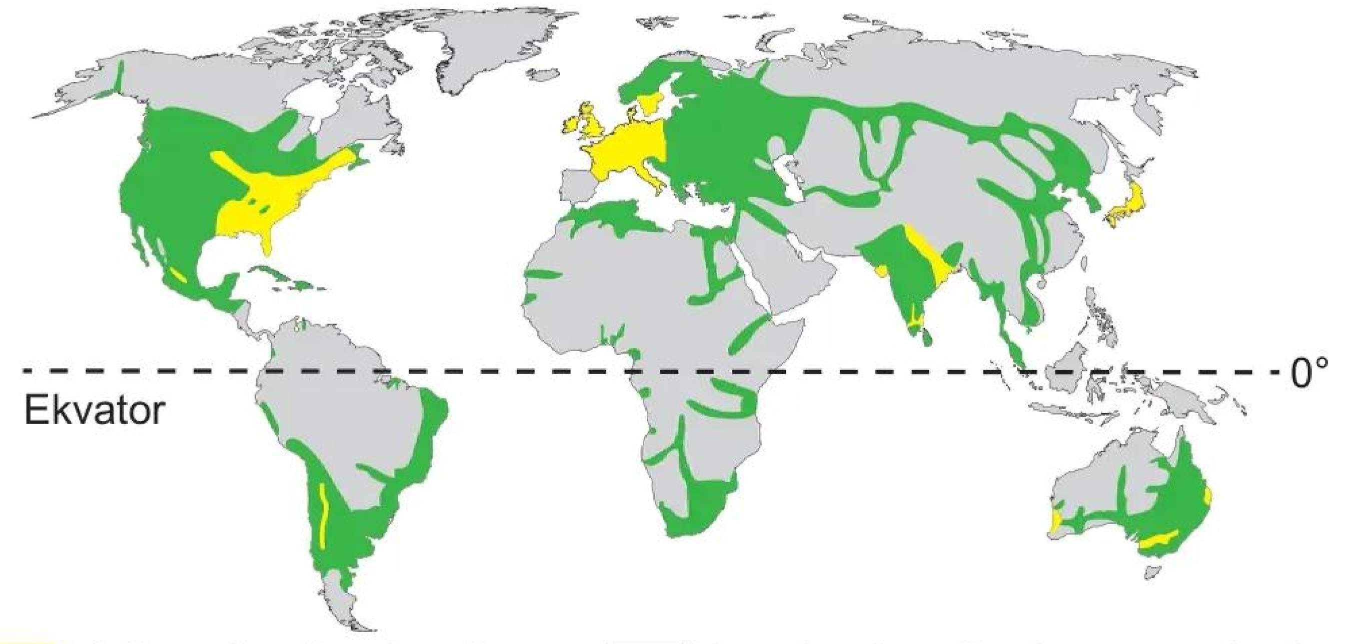
ÖSYM - 2015

DEMİR YOLU ULAŞIMI

- Demir yollarının kullanımı kara ve deniz yollarından sonra gerçekleşmiştir.



- Kara yollarına göre ucuz, deniz yollarına göre pahalıdır.
- Düşük maliyette yolcu ve mal taşıyabildiği için orta uzaklıktaki mesafeler için uygundur.
- Günümüzde özellikle gelişmiş ülkelerde saatteki hızı 300 km'yi bulan hızlı tren hatlarının yapılmasıyla yolculuk daha hızlı ve konforlu bir hale gelmiştir.



- Yeryüzünde demir yolu ulaşımının en çok geliştiği yerler Japonya, ABD, Rusya, Çin, Hindistan, Kanada ve Avrupa ülkeleridir.
- Yol uzunluğu ile yük ve yolcu taşımacılığı bakımından ABD, Rusya, Çin ve Kanada ilk sıralarda yer almaktadır.

ÖRNEK 4 (ÇIKMIŞ ÖSYM Sorusu)



Yukarıdaki haritada numaralandırılarak koyu renkle gösterilen alanların hangilerinde demir yolu ağı diğerlerine göre daha seyrektir?

A) I ve II B) I ve IV C) II ve III

D) II ve IV E) III ve IV

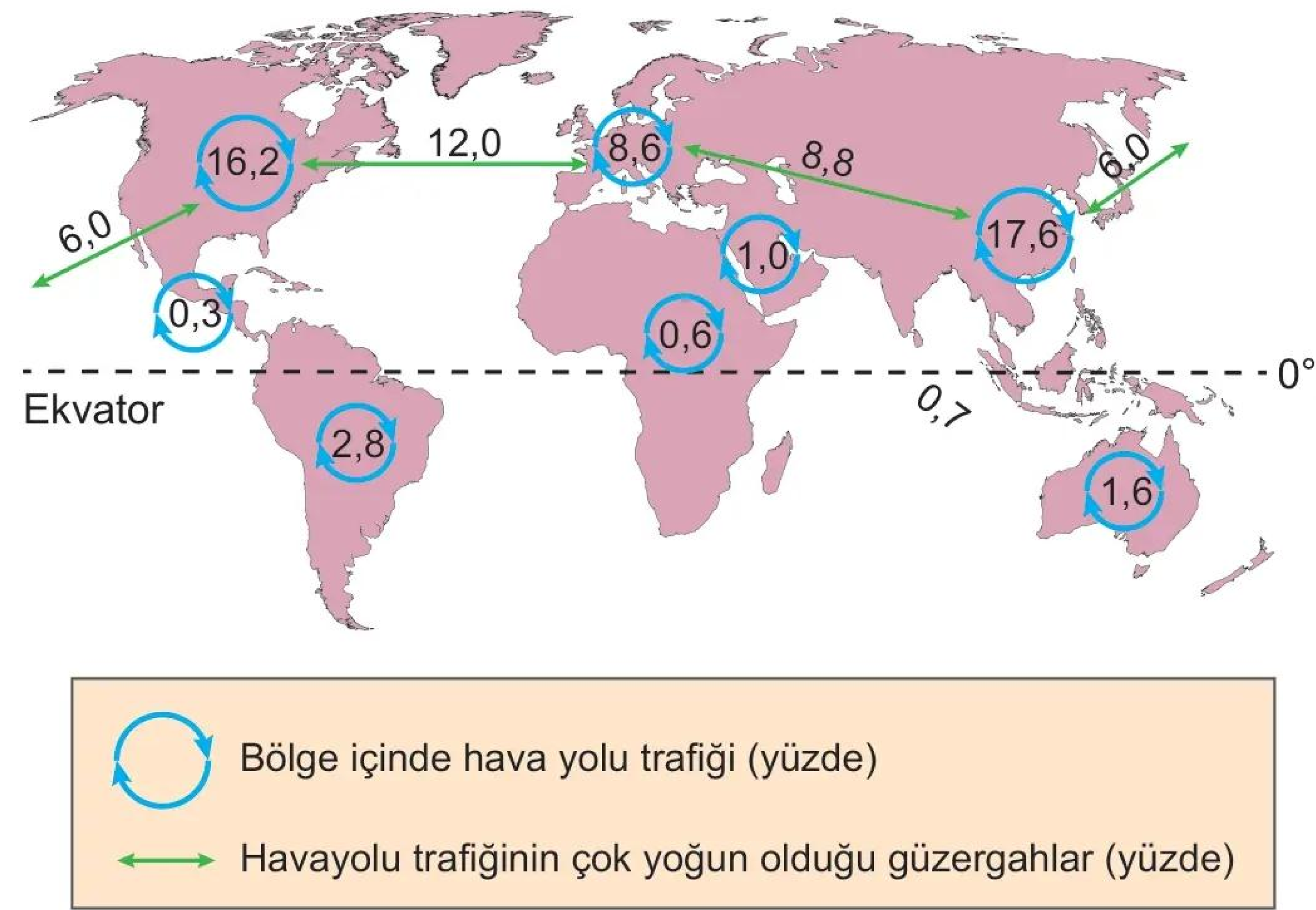
ÖSYM - 2015

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



HAVA YOLU ULAŞIMI

- Diğer ulaşım yollarına göre en pahalı ve en hızlı olanıdır.
- Diğer ulaşım ağlarından sonra başlamış, ancak çok hızlı bir şekilde gelişmiştir.
- Nüfusun fazla ve sanayinin de ileri düzeyde olduğu bölgelerde özellikle yolcu taşımacılığında en çok tercih edilen ulaşım sistemidir.



Bölge içinde hava yolu trafiği (yüzde)
Havayolu trafiğinin çok yoğun olduğu güzergahlar (yüzde)

- ABD, hava yolu ulaşımının en gelişmiş ve en yaygın olduğu ülkedir.
- Kuzey Amerika, Batı Avrupa, Güneydoğu ve Doğu Asya hava ulaşımının en yoğun olduğu yerlerdir.

İstanbul Hava Limanı

- İstanbul'da yapılan üçüncü hava limanı ülkemizin bölgesel ve küresel ölçekteki önemini arttırmıştır.



İstanbul Havalimanı tam kapasite ile çalışmaya başladığında,

- Bulunduğu lokasyon gereği transit uçuşların merkezi olacaktır.
- Türkiye'yi uluslararası hava trafiği bakımından merkezi bir noktaya taşıyacaktır.
- Batı Avrupa ile Uzakdoğu arasında önemli bir transfer merkezi olacaktır.
- Dünyanın en büyük havaalanları arasında olan havalimanı yılda yaklaşık 150 milyon yolcuya ev sahipliği yapacaktır.
- Başta turizm ve ticaret faaliyetleri olmak üzere ülke ekonomisine büyük katkı sağlayacaktır.

BORU HATLARI TAŞIMACILIĞI

- Boru hatlarıyla taşımacılık, sanayinin gelişmesi ve taşınan ham maddenin yoğunlaşmasına bağlı olarak önem kazanmıştır.
- Boru hatlarıyla bölgeler arasındaki gaz ve sıvı haldeki ham madde ve enerji kaynakları (petrol, doğalgaz, su) taşınmaktadır.



- Türkiye Orta Asya, Rusya ve Hazar Denizi havzasındaki petrol ve doğalgazın Avrupa ülkelerine boru hatları ile taşınmasında kilit noktada yer almaktadır.

ÖRNEK 5

Dünya üzerinde çıkartılan petrol ve doğal gaz, daha çok boru hatları ve deniz yolu ile tüketim bölgelerine ulaştırılmaktadır. Bu iki taşıma sisteminin tercih edilmesinde üretici ve tüketici ülkelerin coğrafi konumları, birbirlerine olan uzaklıkları ve ekonomik durumları etkili olmaktadır.

Buna göre, dünyada önemli petrol rezervlerine ve üretimine sahip olan aşağıdaki ülkelerin hangisinde <u>en çok</u> tercih edilen taşıma sistemi diğerlerinden farklıdır?

A) Suudi Arabistan
B) Azerbaycan
C) Venezuela
D) İran
E) Cezayir

ÖDEVİNİZ
TYT Coğrafya Günü Gününe Çalışma Kitabı - 3
78., 79., 80 ve 81. sayfalardaki Günlük Ödev - 1-A, 1-B

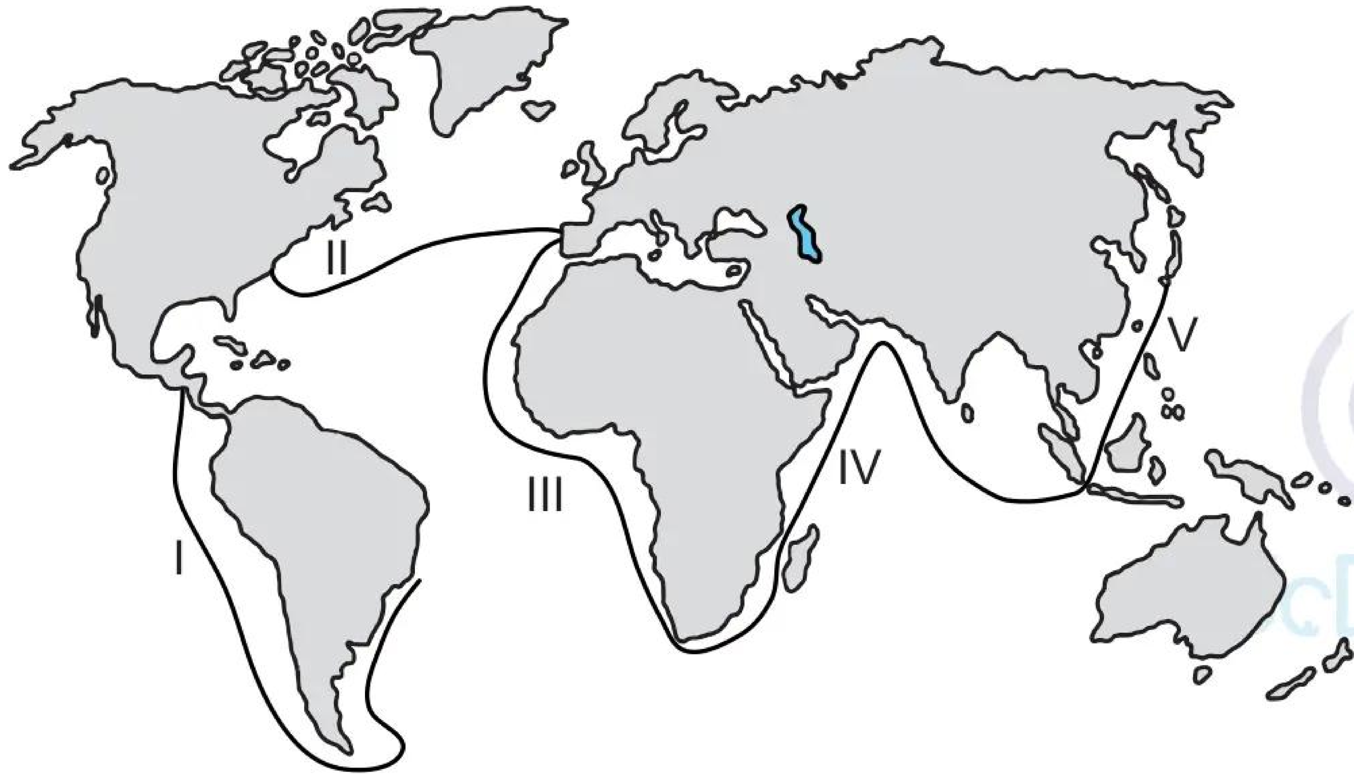
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1.
- Avrupa, Afrika kıtalarına kıyısı bulunmakta olup deniz ulaşımında çok büyük bir öneme sahiptir.
- Süveyş kanalının açılması ile önemi artmıştır.
- Batı Avrupa'dan Uzakdoğu'ya giden en kısa suyolu güzergâhında yer alır.

Yukarıda bazı özellikleri verilen su yolu aşağıdakilerden hangisidir?

A) Korint Kanalı
B) Hürmüz Boğazı
C) Panama Kanalı
D) Cebelitarık Boğazı
E) Dover Boğazı

2.



Yukarıdaki harita üzerinde numaralandırılarak gösterilen güzergâhlardan hangisinin diğerlerine göre daha işlek bir deniz yolu olduğu söylenebilir?

A) I B) II C) III D) IV E) V

3. **Aşağıda verilen boğaz ya da kanallardan hangisi kıtaları birbirinden ayırmaz?**

A) Bab-ül Mendep Boğazı
B) Süveyş Kanalı
C) Panama Kanalı
D) Cebelitarık Boğazı
E) Hürmüz Boğazı

4. Küresel ticarette okyanus ve denizlerin birbirlerine bağlanma zorunluluğu geçitlerin önemini arttırmış ve bu durum kanalların açılmasını sağlamıştır. İnsan eliyle açılan kanallar ve bunların kontrolleri politik, ekonomik ve stratejik olmak üzere önemli avantajlar sağlamıştır.



Harita üzerinde verilen su yollarından hangisi yukarıda açıklaması yapılan duruma örnek oluşturmaz?

A) I B) II C) III D) IV E) V

5. Petrol kaynakları yönüyle zengin bölgelerin enerjisinin taşınması, büyük oranda gemi taşımacılığı ile gerçekleştirilmektedir. Ancak bazı durumlarda üretici ve tüketici ülkelerin coğrafi konumları, birbirlerine olan uzaklıkları ve ekonomik durumları nedeniyle boru hatları taşımacılığı daha yoğun olarak kullanılmaktadır.

Buna göre aşağıdaki ülkelerden hangisinde enerji kaynağı olan petrolün boru hattı ile taşınması daha yoğun olarak gerçekleşmektedir?

A) Irak
B) Suudi Arabistan
C) Venezuela
D) İran
E) Azerbaycan

6. **Aşağıdakilerden hangisi deniz yolu ulaşımını daha az etkiler?**

A) Buz dağları
B) Akıntılar
C) Med- cezir
D) Tropikal rüzgârlar
E) Sis

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

7. Boğazlar, gerek deniz yolu ulaşımı ve gerekse köprüler ile karayolu ve demiryolu ulaşımı bakımından büyük öneme sahiptir.

Buna göre aşağıdaki boğaz ya da kanallardan hangisi için yukarıda belirtilen durum geçerlidir?

A) İstanbul Boğazı
B) Süveyş Kanalı
C) Malakka Boğazı
D) Bering Boğazı
E) Panama Kanalı

8. Aşağıdaki tabloda bazı ülkelerde 1000 kilometrekarelik alana düşen kara yolu uzunlukları gösterilmiştir.

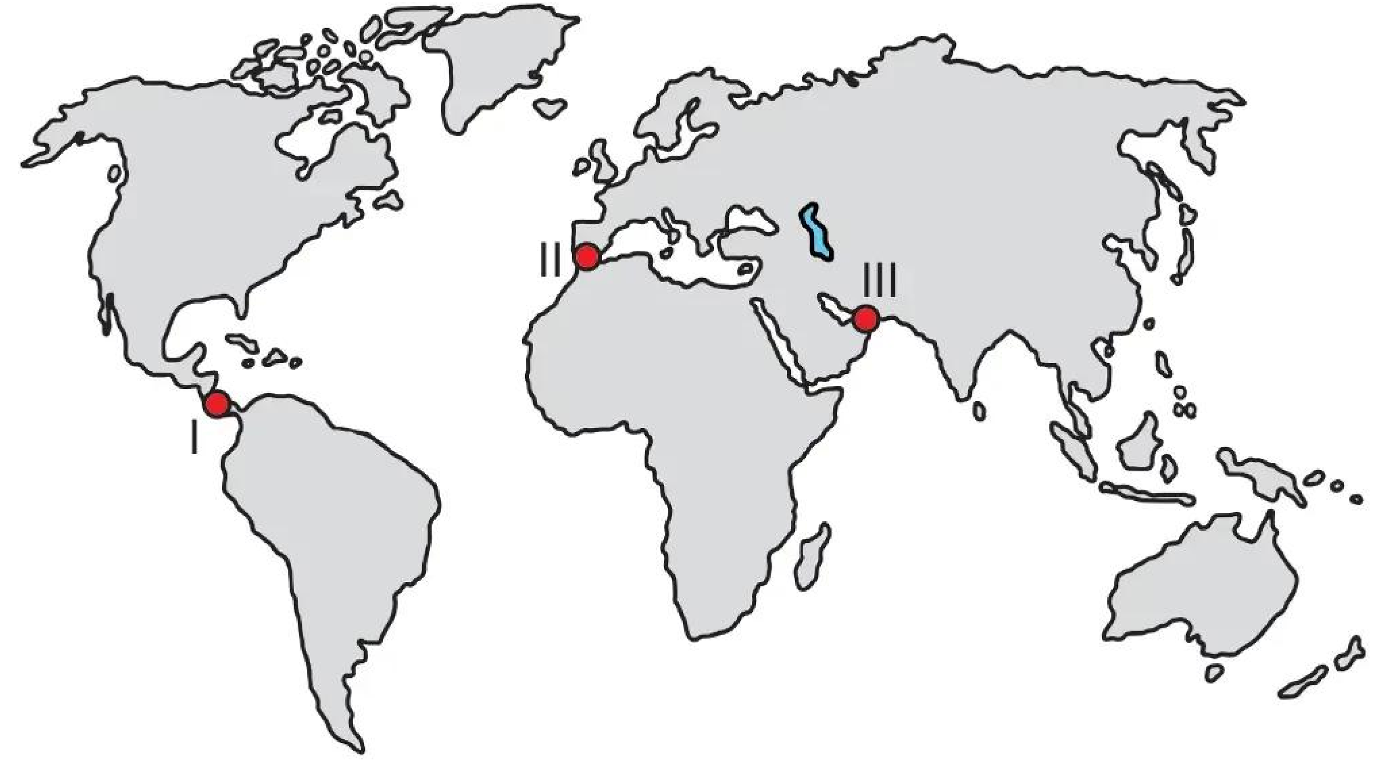
Bazı Ülkelerde 1000 Kilometrekarelik Alana Düşen Karayolu Uzunlukları	
Belçika	4987 km
Japonya	3185 km
ABD	675 km
Kanada	104 km
Rusya	57 km

ABD, Kanada ve Rusya gibi gelişmiş ülkelerde 1000 km²lik alana düşen kara yolu uzunluklarının; Belçika ve Japonya gibi ülkelere göre daha az olmasının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

A) Hava yolu ulaşımının daha fazla kullanılması
B) Yüzölçümlerinin büyük olması
C) Ülke içi ulaşımda raylı sistemlerin daha çok tercih edilmesi
D) Kara yolu yapım ve bakım masrafının fazla olması
E) Elektrikle çalışan ve havayı daha az kirleten hızlı trenlerin kullanılmaya başlanması

9. **Aşağıdaki ulaşım yolarından hangisi son yıllarda büyük gelişme gösteren ulaşım sistemlerindendir?**

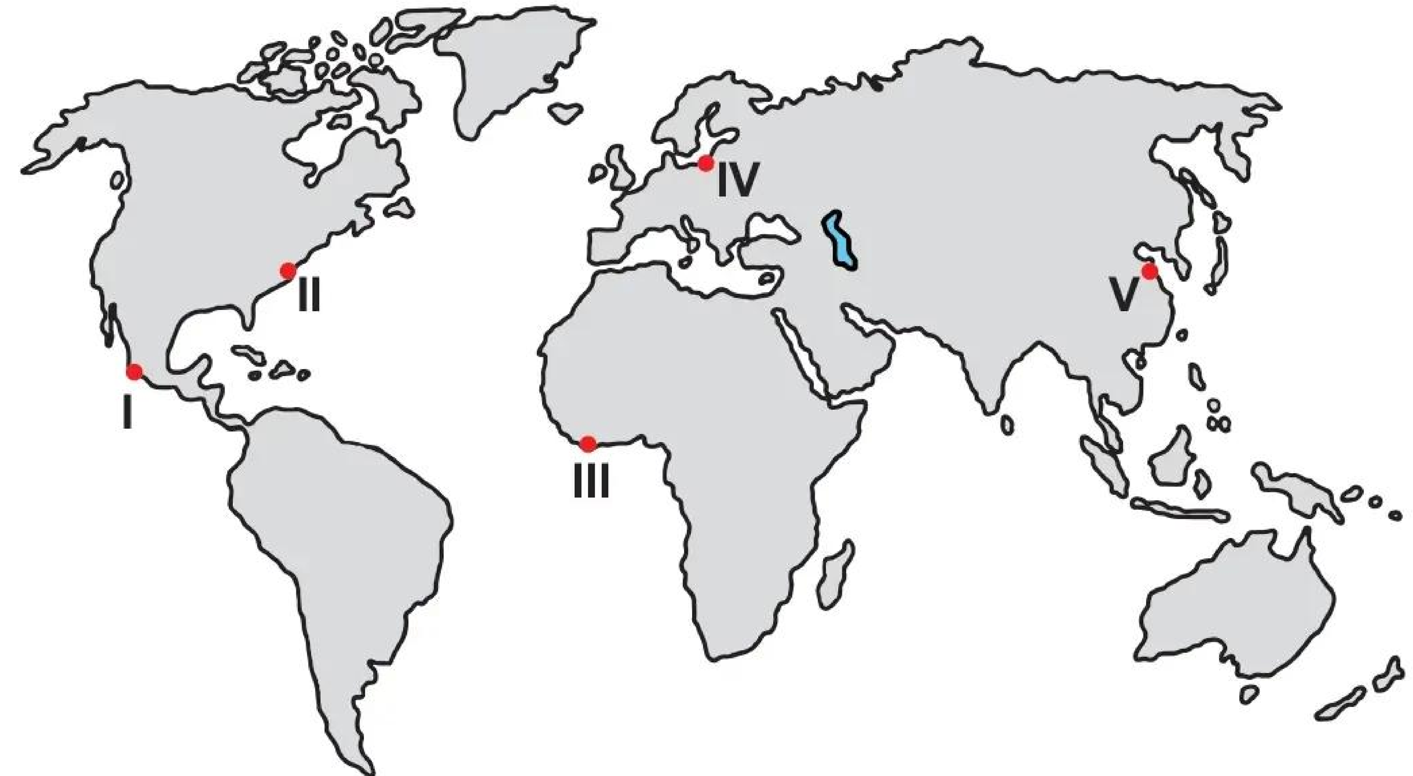
A) Demir yolu
B) Kara yolu
C) Boru hatları
D) Hava yolu
E) Deniz yolu

10. 

Yukarıdaki dünya haritasında numaralarla gösterilen boğaz ve kanallar, aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	I	II	III
A)	Panama Kanalı	Cebelitarık Boğazı	Babül Mendep Boğazı
B)	Macellan Boğazı	Panama Kanalı	Cebelitarık Boğazı
C)	Panama Kanalı	Cebelitarık Boğazı	Hürmüz Boğazı
D)	Hürmüz Boğazı	Macellan Boğazı	Panama Kanalı
E)	Panama Kanalı	Süveyş Kanalı	Hürmüz Boğazı

11. Küresel dünyada deniz yollarında mal ve yolcu akışı uluslararası denizlerde ve çeşitli ülkelerin sınırında bulunan doğal su yolları olan boğaz veya ülkeler tarafından açılan kanallar arasında gerçekleşmektedir.



Buna göre Süveyş Kanalı'nın inşa edilmesi, harita üzerinde numaralandırılan hangi iki liman arasındaki ulaşımı en fazla kolaylaştırmıştır?

A) I ve II
B) II ve III
C) III ve IV
D) III ve V
E) IV ve V

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1. Hava yolu, nüfusun fazla ve sanayinin de ileri düzeyde olduğu bölgelerde özellikle yolcu taşımacılığında en çok tercih edilen önemli bir ulaşım sistemidir.

Buna göre bir ülkede hava yolu ulaşımının gelişmiş olduğuna;

I. toplam taşınan yolcu sayısı içerisindeki hava yoluyla taşınan yolcu sayısı oranı,

II. uçak bileti ücretleri,

III. uluslararası uçak sefer sayısı ve havalimanı merkezleri

durumlarından hangilerine bakılarak ulaşılabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

2. Dünya'da birçok ülkede petrol rezervi bulunmakta ve çıkarılmaktadır. Petrol rezervi ve üretimi fazla olan ülkeler, bu enerji kaynağını dünya pazarına petrol boru hatları ile ya da tanker taşımacılığı ile ulaştırmaktadır.

Dünya enerji endüstrisinde stratejik bir öneme sahip olan petrolün deniz yolu ile taşınmasında aşağıdaki boğaz ya da kanallardan hangisi daha fazla küresel etkiye sahiptir?

A) Hürmüz Boğazı B) Kiel Kanalı

C) Panama Kanalı D) Cebelitarık Boğazı

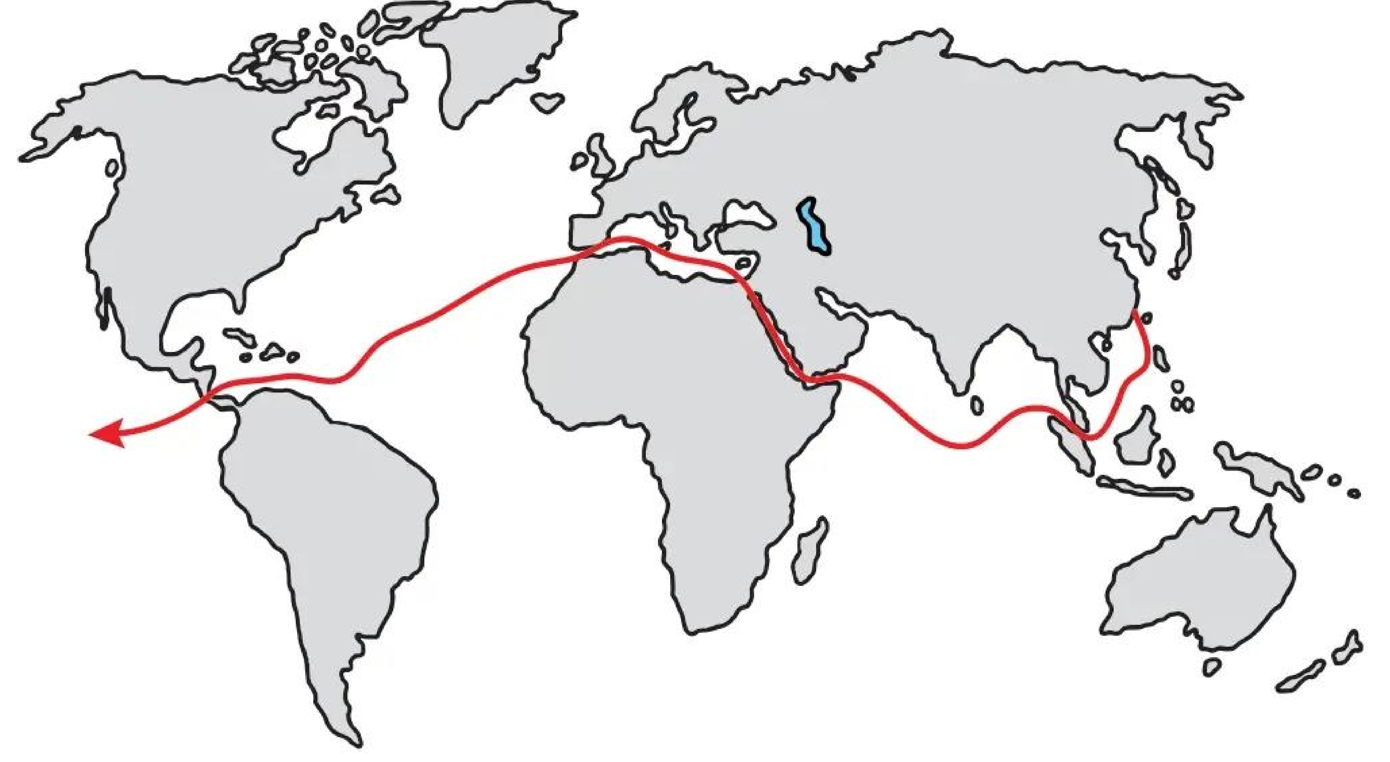
E) Süveyş Kanalı

3. Günümüz dünyasında kullanılan kara yollarının uzunluğu ve kalitesi teknoloji ile birlikte artmıştır. Teknik gelişmeler ve artan kara yolu trafiği otoyol yapımını hızlandırmış, kara yolu ağının sık ve gelişmiş olduğu yerlerde nüfus yoğunlaşmış ve şehirleşme oranı da yükselmiştir.

Buna göre aşağıda verilen ülkelerin hangisinde 1000 km^2 ye düşen kara yolu uzunluğu daha azdır?

A) Belçika B) Japonya C) Fransa

D) Almanya E) Rusya

4. 

Yukarıdaki harita üzerinde gösterilen güzergâhta yapılacak olan deniz ulaşımında aşağıdaki su yollarından hangisi kullanılmaz?

A) Malakka Boğazı

B) Panama Kanalı

C) Hürmüz Boğazı

D) Süveyş Kanalı

E) Cebelitarık Boğazı

5.
- Pasifik Okyanusu'nu Atlas Okyanusu'na bağlar.
- Hint Okyanusu'nu Pasifik Okyanusu'na bağlar.
- Basra Körfezi'ni Hint Okyanusu'na bağlar.
- Mora Yarımadası'nı Balkanlar'dan ayırır.

Aşağıdaki su yollarından hangisi ile ilgili bir bilgi yukarıda verilmemiştir?

A) Malakka Boğazı

B) Süveyş Kanalı

C) Korint Kanalı

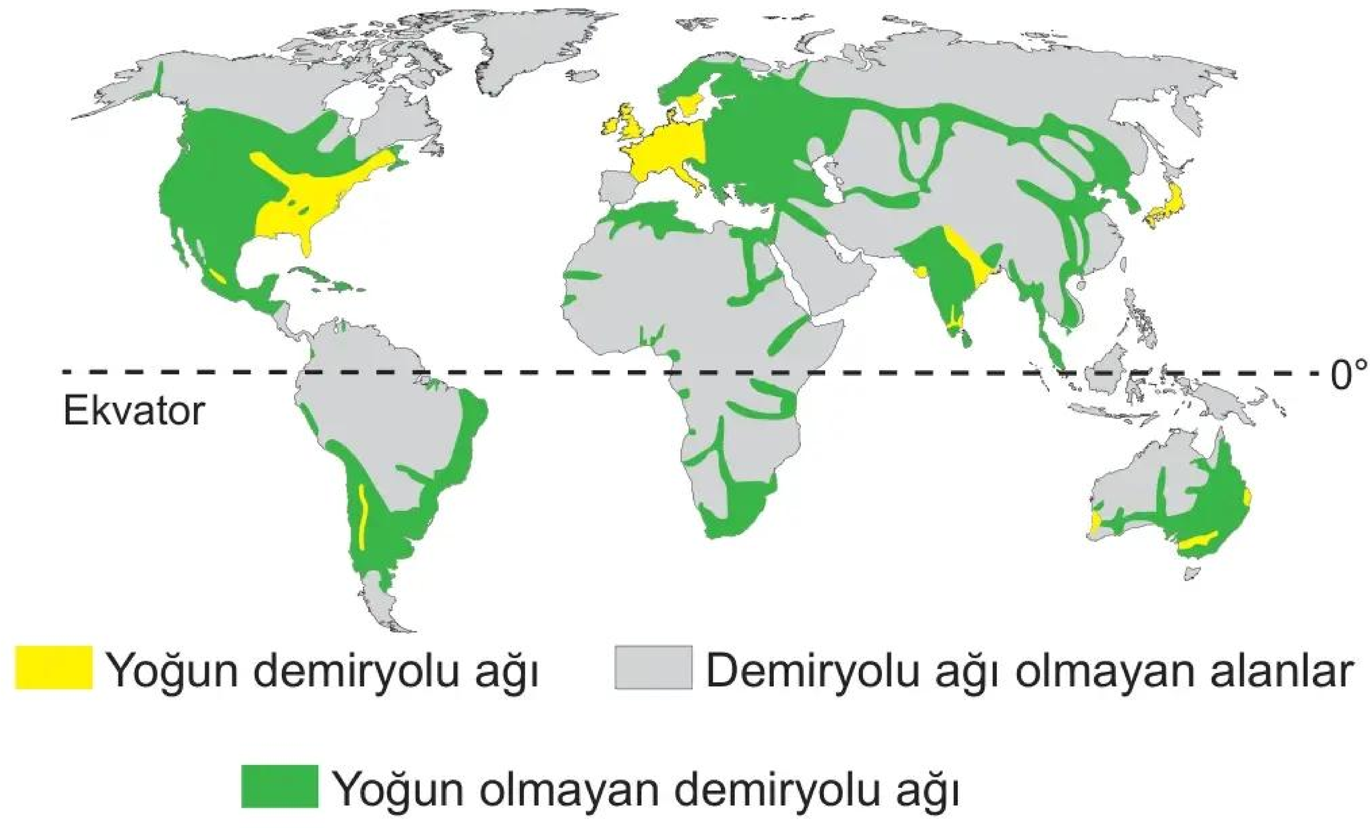
D) Hürmüz Boğazı

E) Panama Kanalı

ÜçDörtBeş

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

6. Aşağıdaki haritada dünya demir yolu ağları gösterilmiştir.



Demir yolu ağının bu dağılımında aşağıdakilerden hangisinin etkisi daha azdır?

A) Fiziki koşulların
B) Kültürel koşulların
C) İklim koşullarının
D) Maden yataklarının
E) Siyasi koşulların

7. Aşağıda, bazı su yollarının konum özelliği verilmiştir.

- Atlas Okyanusu ile büyük Okyanus arasında insan eli ile açılmış su yoludur.
- Manş Denizi'ni Kuzey Denize bağlar. İngiltere - Fransa arasındadır.
- Atlas Okyanusu - Büyük Okyanus arasında Güney Amerika'nın güneyindedir.
- Baltık Denizi'ni Kuzey Denizi'ne bağlar. Almanya sınırları içerisindedir.

Belirtilen su yollarından hangisine ait konum özelliği aşağıda verilmemiştir?

A) Korint Kanalı
B) Panama Kanalı
C) Kiel Kanalı
D) Dover Boğazı
E) Macellan Boğazı

8. I. Hürmüz
II. Bering
III. Malakka

Yukarıda verilen boğazların hangilerinde deniz trafiği daha yoğundur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve III E) II ve III

9.
- Bulunduğu deniz için tek çıkış noktası durumundadır.
- Ortadoğu'ya ihraç edilen malların % 60'tan fazlası bu alandan geçiş yapmaktadır.
- Dünya sıvılaştırılmış gaz ihtiyacının yaklaşık % 65'i buradan geçerek ihraç edilmektedir.

Yukarıda bazı özellikleri verilen suyolu aşağıdakilerden hangisidir?

A) Panama Kanalı
B) Süveyş Kanalı
C) Babülmendep Boğazı
D) Malakka Boğazı
E) Hürmüz Boğazı

10.
- Dünyadaki yapım maliyeti en yüksek su yoludur.
- Macellan, Drake ve Beagle gibi geçitlerin önemini azaltmıştır.
- Dünya deniz ticaretinin %5'i bu kanal üzerinden yapılır.
- Dünya'da balık geçişinin olmadığı tek yerdir.

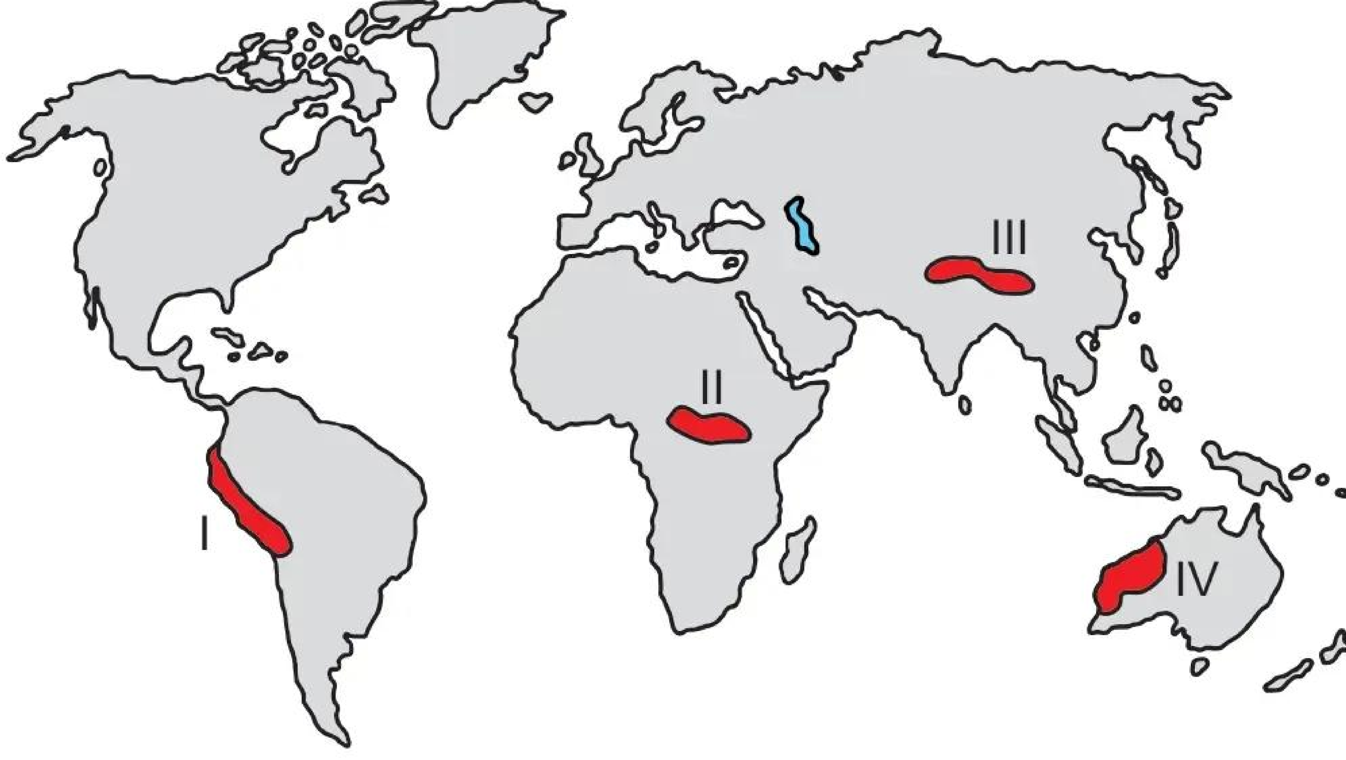
Yukarıda özellikleri verilen yer aşağıdakilerden hangisidir?

A) Kiel B) Süveyş C) Korint D) Panama E) Hürmüz

ÜçDörtBeş

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1. Aşağıdaki haritada demir yolu ağının seyrek olduğu alanlar numaralandırılarak gösterilmiştir.



Belirtilen alanların hangilerinde demir yolu ağının seyrek olmasında yer şekillerinin etkisi daha fazladır?

A) I ve II
B) I ve III
C) II ve III
D) II ve IV
E) III ve IV

2.



Yukarıdaki harita üzerinde numaralandırılarak gösterilen ulaşım yollarından hangisi insan eliyle açılmıştır?

A) I
B) II
C) III
D) IV
E) V

3. **İklim koşullarının en az etkilediği ulaşım türü aşağıdakilerden hangisidir?**

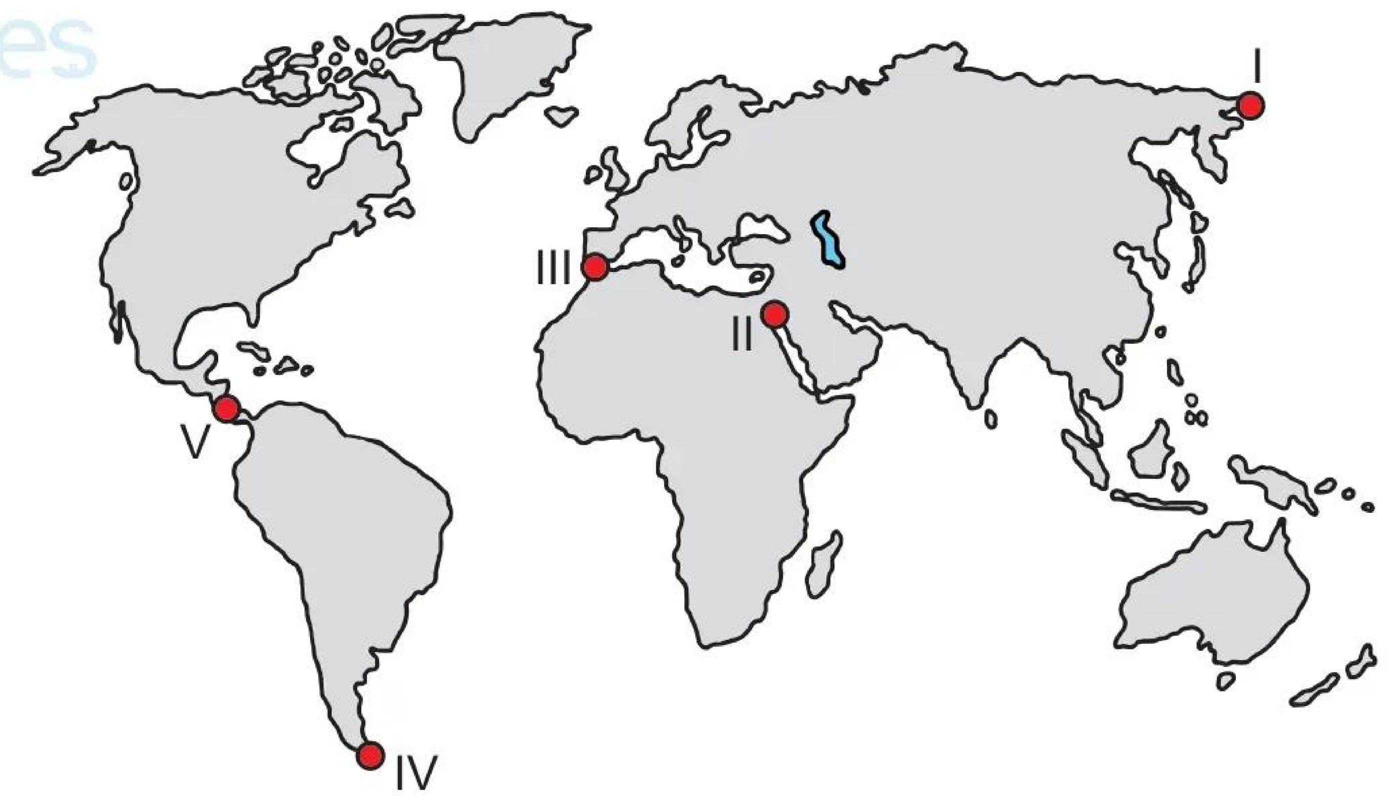
A) Boru hatları
B) Demiryolu
C) Karayolu
D) Havayolu
E) Denizyolu

4. Stratejik önemi yüksek boğaz ve kanallara sahip olan ülkeler dünya düzeyinde oluşan politik güçler dengesinde etkin roller oynamakta ve bunun yanında bir takım avantajlara sahip olabilmektedir.

Aşağıdakilerden hangisi bu özelliklere sahip ülkelerden biri değildir?

A) Yunanistan
B) Almanya
C) Mısır
D) Türkiye
E) İngiltere

5.



Yukarıdaki haritada numaralı yerlerdeki boğaz ve kanallarla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) II numaralı kanalın açılması Avrupa ile uzak doğu arasındaki mesafeyi kısaltmıştır.
B) I numaralı boğazın Dünya deniz ticaretinde etkisi çok azdır.
C) V numaralı kanalın açılması IV numaralı boğazın önem kazanmasını sağlamıştır.
D) III numaralı boğazın önemi II numaralı kanalın açılması ile artmıştır.
E) I numaralı boğazın iki yakası arasında bir günlük zaman farkı vardır.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

6. Küresel dünyada mal ve yolcu akışı uluslararası denizlerde ve çeşitli ülkelerin sınırında bulunan boğaz veya ülkeler tarafından açılan kanallar arasında gerçekleşmektedir. Ancak bu alanlarda meydana gelebilecek siyasi istikrarsızlık su yollarının uzun süre kapanmasına ve ulaşımın aksamasını neden olur.

Aşağıdaki su yollarından hangisi böyle bir süreç içerisinden geçmiştir?

A) Süveyş Kanalı B) Bering Boğazı

C) Panama Kanalı D) Macellan Boğazı

E) Kiel Kanalı

7. **Dünya üzerinde önemli boğaz ve kanalların konumları ile ilgili verilenlerden hangisi yanlıştır?**

	Adı	Konumu
A)	Bab-ül Mendep Boğazı	Kızıldeniz - Hint Okyanusu
B)	Süveyş Kanalı	Akdeniz - Kızıldeniz
C)	Macellan Boğazı	Atlas Okyanusu - Büyük Okyanus
D)	Cebeli Tarık Boğazı	Akdeniz - Atlas Okyanusu
E)	Dover Boğazı	Baltık Denizi - Kuzey Denizi

8. Küresel dünyada mal ve yolcu akışı uluslararası denizlerde ve çeşitli ülkelerin sınırında bulunan coğrafyanın sunduğu doğal yollar olan boğaz veya ülkeler tarafından açılan kanallar arasında gerçekleşmektedir. Bunun sonucunda çeşitli limanlar, boğazlar ve kanallar deniz ulaşımında stratejik açıdan önemli birer güç merkezleridir.

Aşağıda verilen boğaz ya da kanallardan hangisinin stratejik açıdan önemi daha azdır?

A) Malakka Boğazı B) Süveyş Kanalı

C) Bering Boğazı D) Hürmüz Boğazı

E) Panama Kanalı

9. Okyanus akıntısının gemilerin yolculuğu üzerinde büyük etkisi vardır. Günümüzde modern gemiler de okyanus akıntılarını hızı artırmak için kullanabilir.



Buna göre K limanından hareket edip haritada gösterilen güzergâhı kullanarak L'ye ulaşan bir gemiye, numaralandırılarak gösterilen aşağıdaki okyanus akıntılarından hangilerinin olumlu yönde katkı sağladığı söylenebilir?

	I	II
A)	Kanarya	Gulf-Stream
B)	Alaska	Brezilya
C)	Kaliforniya	Gulf-Stream
D)	Kanarya	Peru
E)	Oyaşivo	Kuroşivo

10. Kara yolu ağının sık ve gelişmiş olduğu yerlerde nüfus yoğun ve şehirleşme oranı da yüksektir.

Buna göre, aşağıdaki bölgelerden hangisinde kara yolu ulaşımı diğerlerinden daha az gelişmiştir?

A) Batı Avrupa
B) Güney Hindistan
C) Orta Asya
D) Kuzey Amerika
E) Doğu Asya

ÜçDörtBeş

4 KARMA

1. Aşağıda, bazı su yolları numaralandırılarak gösterilmiştir.



Belirtilen su yollarından hangilerinin kapanması durumunda alternatif kanal veya boğazlardan ulaşım yapılabilir?

A) I ve II
B) I ve III
C) II ve III
D) II ve IV
E) III ve IV

2. Dünya ölçüsünde deniz yolu trafiğinin belli güzergâhlarda yoğunlaştığı ve sürekli olarak bu güzergâhlar üzerinde deniz ulaşım araçlarının sefer halinde olduğu görülmektedir.

Buna göre aşağıdaki deniz yolu güzergâhlarından hangisi daha işlek olarak kullanılmaktadır?

A) Kuzey Atlantik yolu
B) Batı Avrupa, Akdeniz ve Hint Okyanusu yolu
C) Ümit Burnu yolu
D) Pasifik-Aşırı yollar
E) Atlantik, Güney Amerika ve Doğu Kıyısı yolu

3.
- Avrupa ülkeleri ile Avustralya ve Pasifik ülkelerinin ulaşımı bu yoldan sağlanır. Süveyş Kanalı'nı kullanamayacak büyüklükteki gemilerin güzergâhı bu yol üzerindedir.
- ABD ve Güney Amerika'nın doğu kıyılarında yer alan limanlar ile Doğu Asya limanlarının birleştiği su yoludur. Panama Kanalı'ndan Pasifik Okyanusu'na açılan gemiler de bu yolu izlemektedir.
- Batı Avrupa ile ABD'yi birbirine bağlayan dünyanın en faal su yoludur. Batı Avrupa limanlarından yola çıkan gemiler Doğu Amerika limanlarına bu yoldan ulaşır.
- Avrupa üzerinden gelen gemilerin Güney Amerika'ya ulaştığı su yoludur. Macellan boğazının bu yolu çok uzatması ve yüksek kaza riski nedeniyle gemiler bu yolu kullanmaktadır.

Yukarıda dünyadaki önemli deniz yolları ile ilgili verilen bilgilerde aşağıdakilerden hangisine ait bir açıklama yoktur?

A) Atlas Okyanusu - Güney Amerika - Doğu Amerika Su yolu
B) Pasifik Aşırı Su yolları
C) Ümit Burnu Su yolu
D) Avrupa - Akdeniz - Hint Okyanusu Su yolu
E) Kuzey Atlantik Su yolu

ÜçDörtBeş

4.

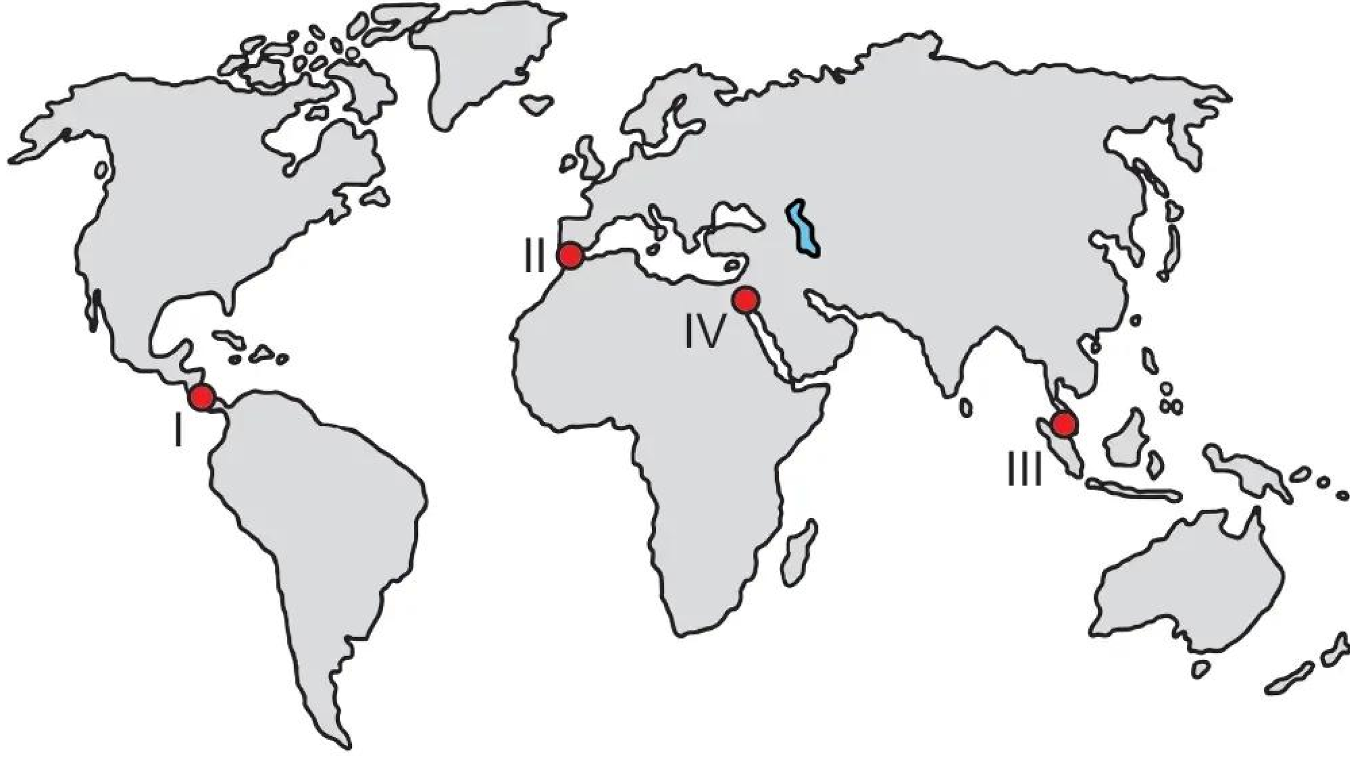


Yukarıdaki haritada taranarak gösterilen alanda aşağıdaki boğaz ya da kanallardan hangisi yer almaz?

A) Kiel Kanalı
B) Korint Kanalı
C) Dover Boğazı
D) Süveyş Kanalı
E) Mozambik Boğazı

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

5. Ulaşım yolları ve bu yolların takip ettiği rotalardaki değişmeler ile bir bölgedeki tabii kaynakların tespiti, bu kaynakların kullanımının artması veya azalmasına bağlı olarak jeopolitik değişir.



Harita üzerindeki ulaşım yollarından hangilerinde bu değişim belirgin olarak yaşanmıştır?

A) I ve II B) I ve IV C) II ve III

D) II ve IV E) III ve IV

6. Ticari gemilerin, seyirlerini en kısa zamanda gerçekleştirmesi hem yakıt tasarrufu hem de zaman tasarrufu açısından önem taşımaktadır. Bu nedenle yakıttan tasarruf sağlamak için rüzgâr, dalga ve akıntı yönlerinin bilinmesi önemlidir.

Buna göre aşağıda verilen hangi iki ülke arasında yapılacak olan deniz ulaşımında, Batı Rüzgârları ile Gulf-stream sıcak su akıntısı sayesinde yakıttan tasarruf sağlanacağı savunulabilir?

A) İspanya ile Nijerya
B) ABD ile Arjantin
C) Kanada ile Mısır
D) İzlanda ile İngiltere
E) Meksika ile Almanya

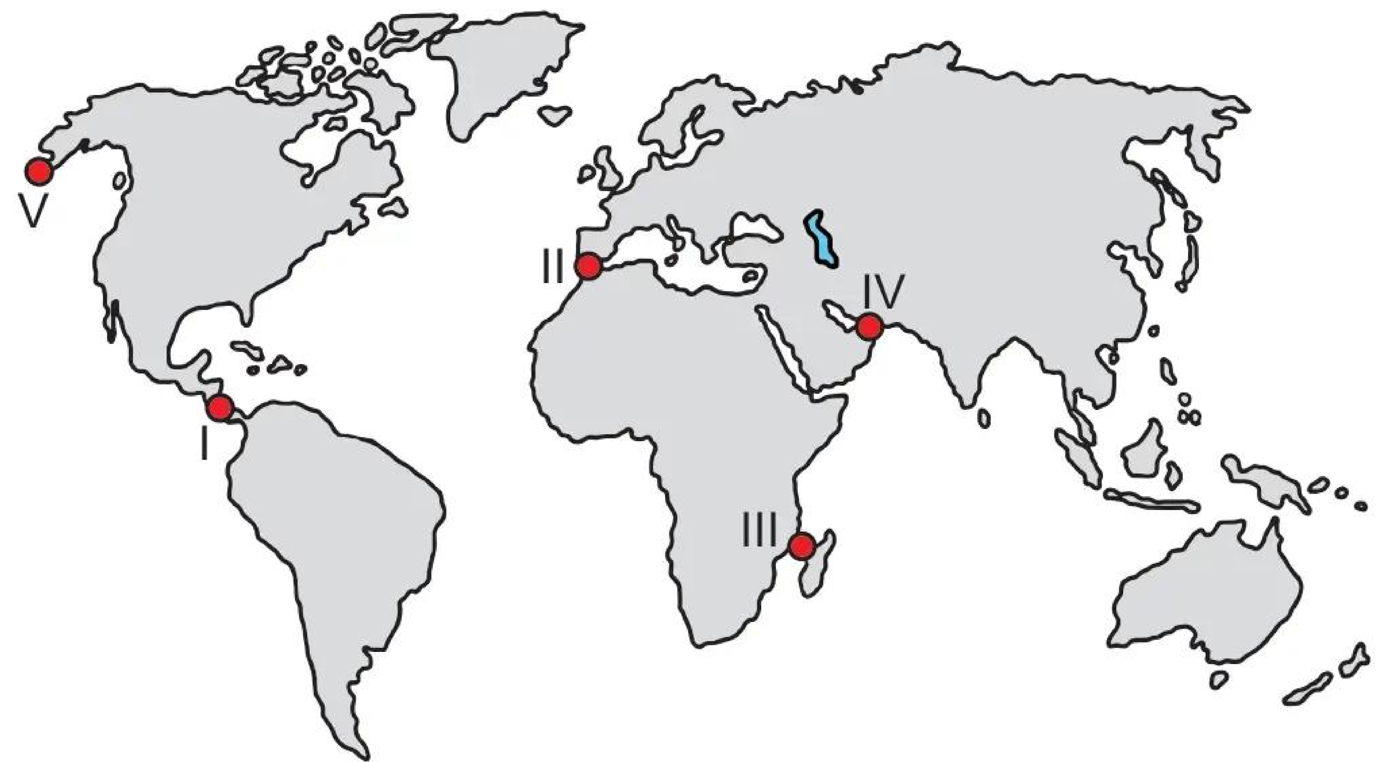
7. Dünya ticaretinin %80'lere yakınının önemli deniz yolları ve mesafeyi kısaltıcı özellikleriyle boğazlar üzerinden akması her yıl bu alanlardan milyonlarca yük, tanker ve yolcu gemilerinin geçişine sahne olmasında etkili olmuştur.

Bu durumun temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

A) Çok eski kültürlere sahip olan yerleşmelerin bulunması
B) Sanayi, ticaret ve bunlara bağlı çeşitli faaliyetlerin gelişmiş olması
C) Deniz ticaret filolarının gelişmiş olması
D) Yer altı ve yer üstü kaynaklarının zengin olması
E) Tarımsal faaliyetlerin buralarda yoğunlaşması


ÜçDörtBeş

8. Petrol kaynakları yönüyle zengin bölge enerjisinin taşınması büyük oranda gemi taşımacılığı ile gerçekleştirilmektedir.

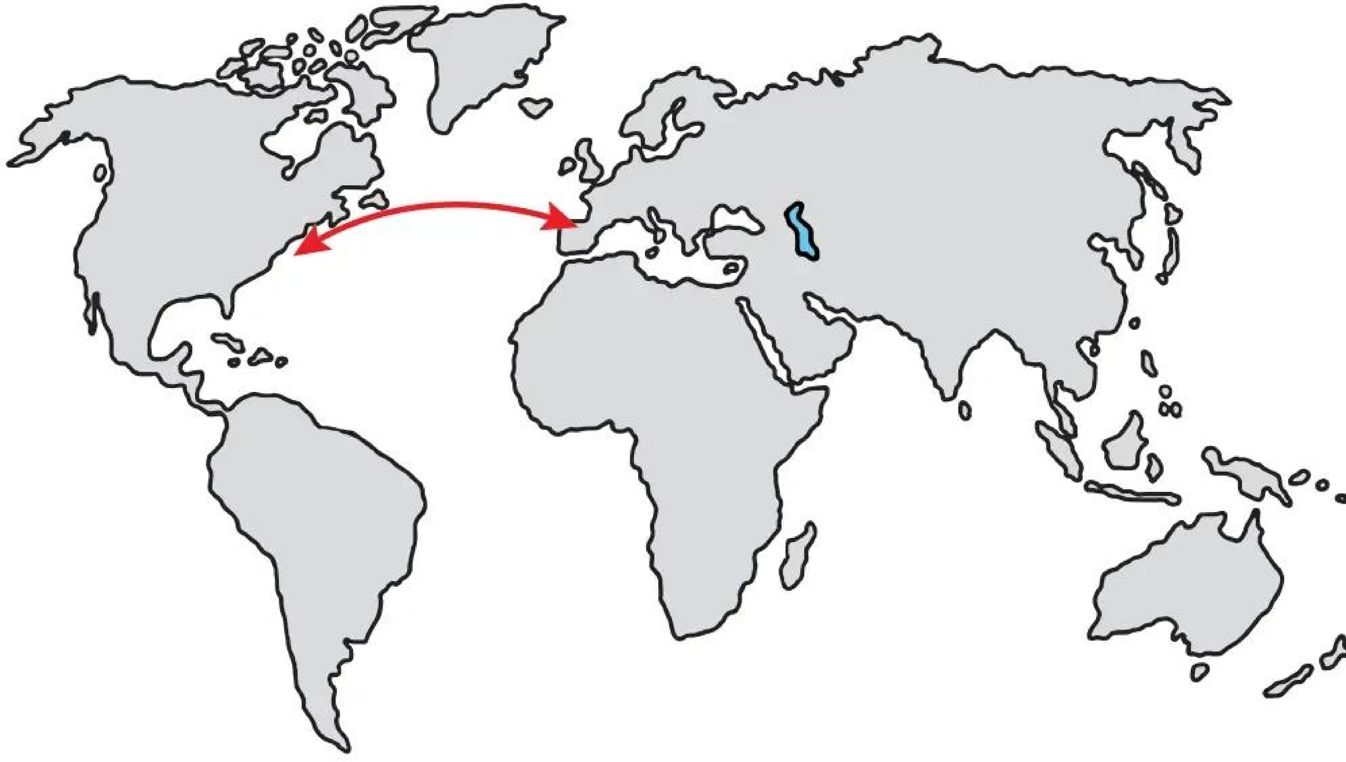


Buna göre harita üzerinde numaralandırılarak gösterilen yerlerden hangisinde daha yoğun petrol taşımacılığı gerçekleşmektedir?

A) I B) II C) III D) IV E) V

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

9. Aşağıdaki haritada Dünya'daki en yoğun deniz trafiği güzergâhı gösterilmiştir.



Belirtilen güzergâhta deniz trafiğinin yoğun olmasını sağlayan en önemli faktör aşağıdakilerden hangisidir?

A) Teknolojik açıdan gelişmişlik düzeyi ve yeterli sermaye birikimine sahip olmaları
B) Ham madde kaynakları bakımından zengin olmaları
C) Nüfus artış oranlarının yüksek olması
D) Turizm gelirlerinin yüksek olması
E) Yer altı ve yer üstü kaynaklarının zengin olması

10. Aşağıdaki tabloda deniz ulaşımındaki önemli yollardan bir kısmı verilmiştir.

No	Ülkeler	Kuzey Atlantik Yolu	Ümit Burnu Yolu	Avrupa - Akdeniz - Hint Okyanusu Yolu
I	Almanya - Meksika	✓		
II	Hollanda - Japonya			✓
III	İran - İngiltere		✓	
IV	Türkiye - Güney Kore			✓
V	Arjantin- Avusturalya		✓	

Numaralandırılarak verilen ülkeler arasında deniz ulaşımında kullanılan en kısa deniz yolu eşleştirmelerinden hangisinde yanlışlık yapılmıştır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

11. Petrolün tankerlerle taşınmasında kullanılan deniz yolu güzergâhlarındaki boğazlar ve kanallar önemli bir konuma sahiptir. Ancak boğaz ve kanalların genişlikleri, uzunlukları ve akıntıların yol açtığı olumsuzluklar dünyada krize yol açan çevresel boyutu ile daha çok ön plana çıkan gemi kazalarına yol açmaktadır.



Buna göre harita üzerinde işaretli alanların hangisinde meydana gelebilecek tanker kazaları daha fazla çevre sorunlarına neden olacaktır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

12. Deniz ulaşımında boğazlar, kanallar ve limanlar stratejik açıdan önemli birer güç merkezleridir. Son yıllarda sanayi ve ticaret faaliyetlerinin hızla gelişmesine bağlı olarak bazı limanların yükleme ve boşaltma kapasitelerinde de artış meydana gelmiştir.

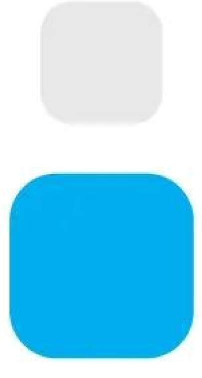


Buna göre harita üzerinde numaralandırılarak gösterilen limanların hangisinde bu durum daha belirgin olarak yaşanmaktadır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

ÜçDörtBeş

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Video



Çevre ve Toplum



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDörtBeş

DOĞAL AFETLER

Can ve mal kaybına neden olan normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durdurarak veya kesintiye uğratarak sosyal kültürel ve ekonomik faaliyetler üzerinde etkili olan doğal, teknolojik veya insan kökenli olaylara afet denir.

Bir doğa olayının doğal afet olarak nitelendirilebilmesi, doğada ve insan yaşamı üzerinde meydana getirdiği zarar ve etki ile doğa olayının şiddetine bağlıdır.

Doğal olayların afete dönüşmesinde yeryüzü şekilleri, jeolojik yapı, iklim ve insan faktörü etkilidir.

Afetlerin herhangi bir bölgede yol açtığı sonuçları afetin büyüklüğü, nüfus yoğunluğu, yapılaşma özellikleri ve ekonomik gelişmişlik düzeyi gibi faktörler etkiler.

Oluşumunda insan etkisi olmayan doğal afetler: Depremler, volkanizma, tsunami, şiddetli rüzgâr

Oluşumunda insanın doğrudan ya da dolaylı etkisinin olduğu doğal afetler: Erozyon, heyelan, kuraklık, orman yangını, sel, çığ

Yavaş gelişen doğal afetler: Kuraklık, erozyon, çölleşme iklim değişimleri, açlık, salgın hastalıklar

Hızlı gelişen doğal afetler: Deprem, ani seller ve çamur akmaları heyelan, çığ ve kaya düşmeleri, volkanik patlama, kasırga, tsunami, nükleer veya kimyasal kazalar

Beraber yaşanma olasılığı düşük olan afetler: sel ve taşkın-kuraklık

Yılın belirli döneminde yoğunlaşan afetler: Heyelan, çığ, tropikal siklon, sel ve taşkın

OLUŞUM KÖKENLERİNE GÖRE AFETLER

Jeolojik Afetler



- Deprem
- Volkanik faaliyetler
- Kaya düşmesi
- Tsunami
- Heyelan
- Çamur akıntısı

Klimatik - Hidrolojik Afetler



- Kuraklık
- Yıldırım düşmesi
- Kasırga
- Aşırı yağış
- Sel ve taşkın
- Çığ

Biyolojik Afetler



- Erozyon
- Böcek istilaları
- Orman yangınları
- Salgınlar

Sosyal Afetler



- Yangınlar
- Terör saldırıları
- Savaşlar
- Göçler

Teknolojik Afetler



- Maden kazaları
- Nükleer kazalar
- Ulaşım kazaları
- Sanayi kazaları
- Kimyasal nükleer, biyolojik silahların kullanımı

BAKMADAN GEÇME

Bazı afetler başka afetlerin oluşumunun başlangıcı olabilir.

Deprem; çığ, kaya düşmesi, heyelan, tsunami afetlerine

Volkanik patlamalar; çığ, heyelan, orman yangını, tsunami, kaya düşmesine neden olur.

ÖRNEK 1 (ÇIKMIŞ ÖSYM SORUSU)

Büyük depremlerin her zaman olmasa da başka doğal afetleri tetikleyebildiği bilinmektedir.

Aşağıdaki doğal afetlerden hangisinin oluşumunda depremin böyle bir etkisi bulunmaz?

A) Heyelan B) Tsunami C) Çığ

D) Erozyon E) Kaya düşmesi

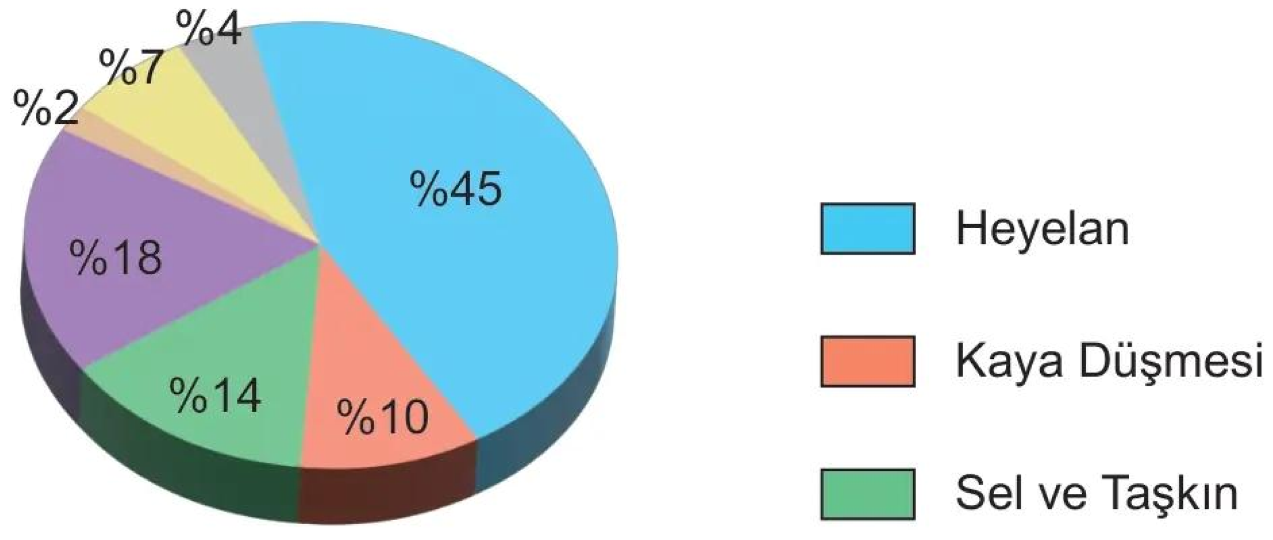
TYT - 2019

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

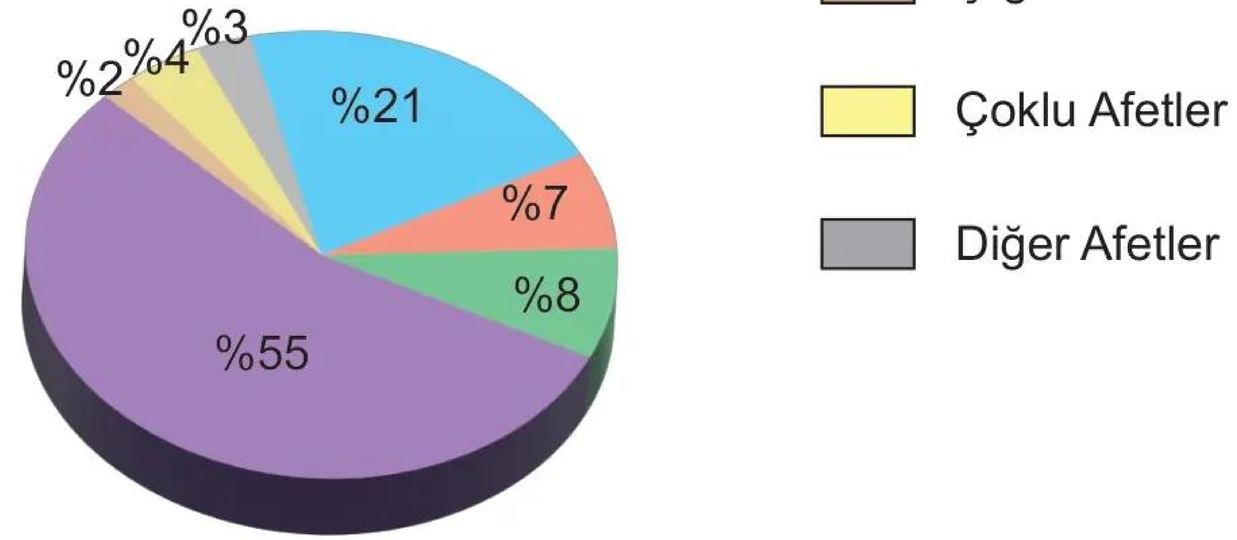


Türkiye'de Oransal Bakımdan En Çok Görülen Ve İnsanları En Fazla Etkileyen Afetler

Türkiye'de Doğal Afetlerin Görülme Oranı



Türkiye'de Afetzede Sayısına Göre Afet Türlerinin Oranı



Heyelan
Kaya Düşmesi
Sel ve Taşkın
Deprem
Çığ
Çoklu Afetler
Diğer Afetler

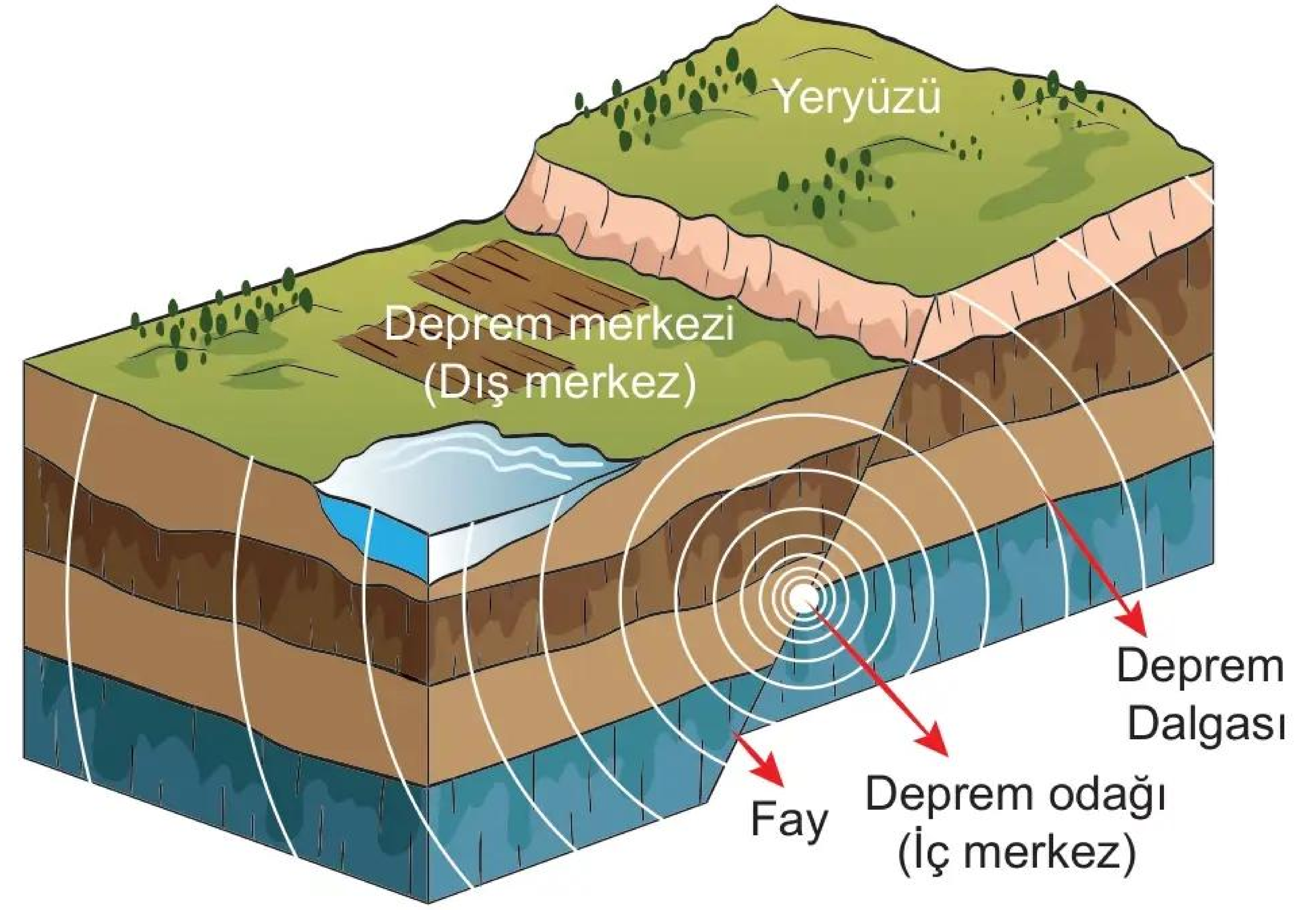
BAŞLICA DOĞAL AFETLER VE DAĞILIŞI

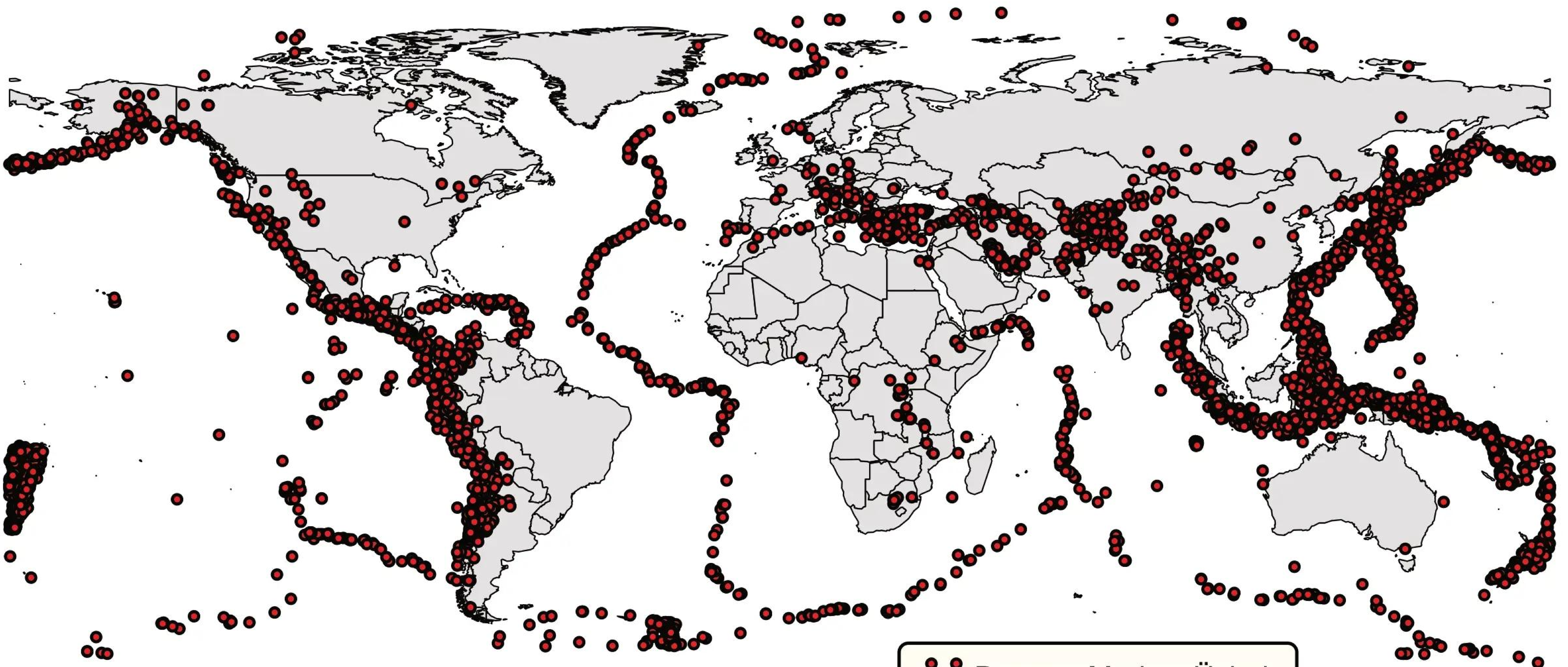
DEPREM

- Yeryüzünde meydana gelen kısa ve ani sarsıntılara **deprem** denir.
- Depremlerin büyük bir kısmı, yer kabuğundaki kırık (fay) hatları boyunca gelişirken, yanardağ patlaması sırasında ve mağara tavanlarının çökmesi sonucunda da depremler oluşur.

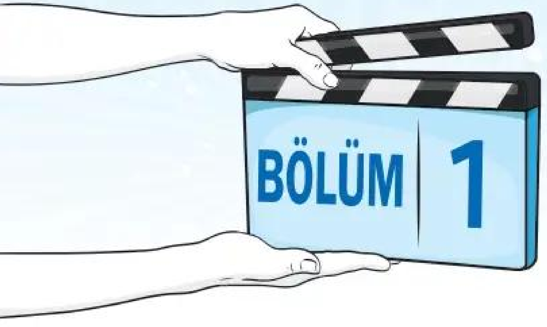
Yeryüzünde Depremlerin En Çok Görüldüğü Alanlar

- **Büyük Okyanus Kıyıları (Pasifik Kuşağı - Ateş Çemberi):** Asya'nın doğusunda Japonya, Filipinler, Endonezya, Aleut Adaları ile Amerika kıtasının batısında Kaliforniya, Meksika, Şili, Peru kıyıları. Dünya'daki depremlerin %68'i burada görülür.
- **Alp - Himalaya Kuşağı:** İspanya, İtalya, Kuzey Afrika, Yunanistan, Türkiye İran, Hindistan Pakistan, Afganistan, Doğu Hint Adaları. Dünya'daki depremlerin %25'i burada görülür.
- **Atlas Okyanusu'nun Orta Kesimi:** Asor Adaları ve İzlanda
- **Depremin büyüklüğü;** açığa çıkan enerji miktarı, **şiddeti** ise insanlar, binalar ve doğa üzerindeki etkilerinin ölçüsüdür.
- **Depremlerin neden olduğu zararların etki derecesi;** depremin aletsel büyüklüğüne, odak derinliğine, dış merkeze uzaklığına, arazinin jeolojik yapısına, nüfus yoğunluğuna, depremin süresine, yapıların sağlamlık derecesine, başka bir afete yol açıp açmamasına bağlı olarak değişir.



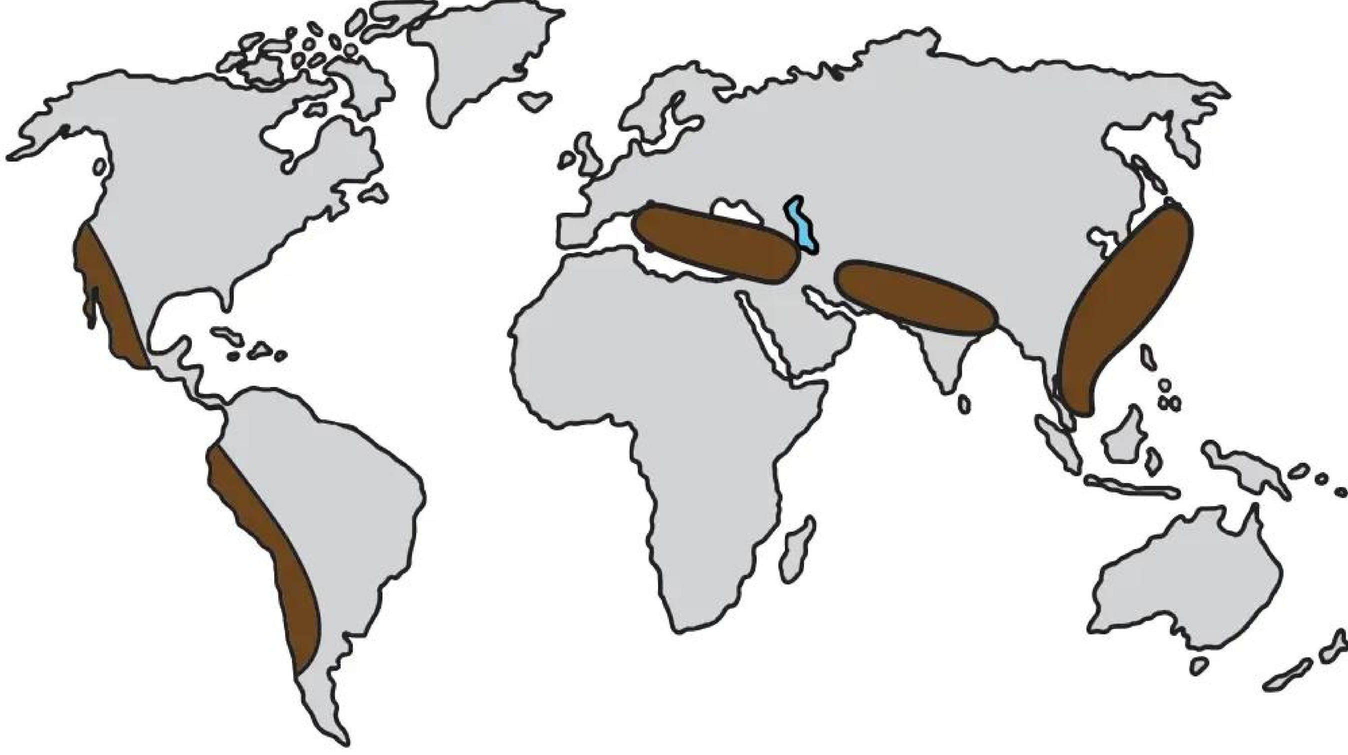


@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÖRNEK 2 — ÇIKMIŞ ÖSYM sorusu

Aşağıdaki haritada bazı alanlar koyu renkle gösterilmiştir.



Bu alanların tamamında görülen doğal afet aşağıdakilerden hangisidir?

A) Volkanik patlamalar

B) Kuraklık

C) Tsunami

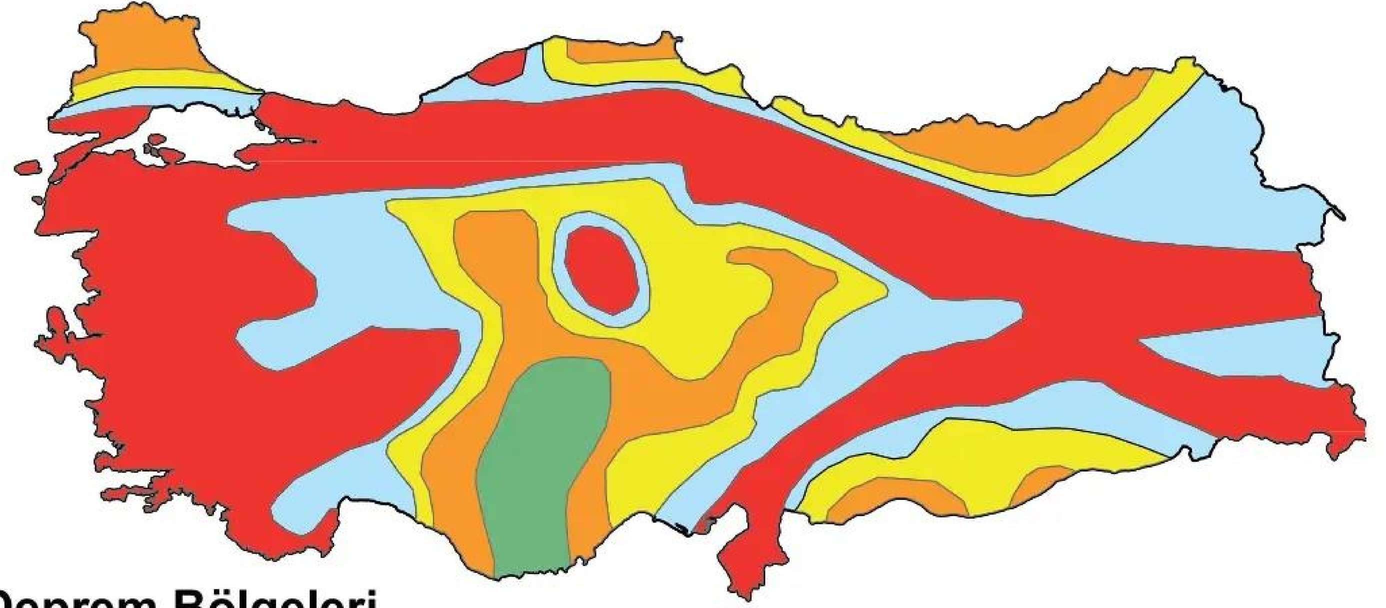
D) Deprem

E) Kasırga

ÖSYM - 2017

Türkiye'de Depremler

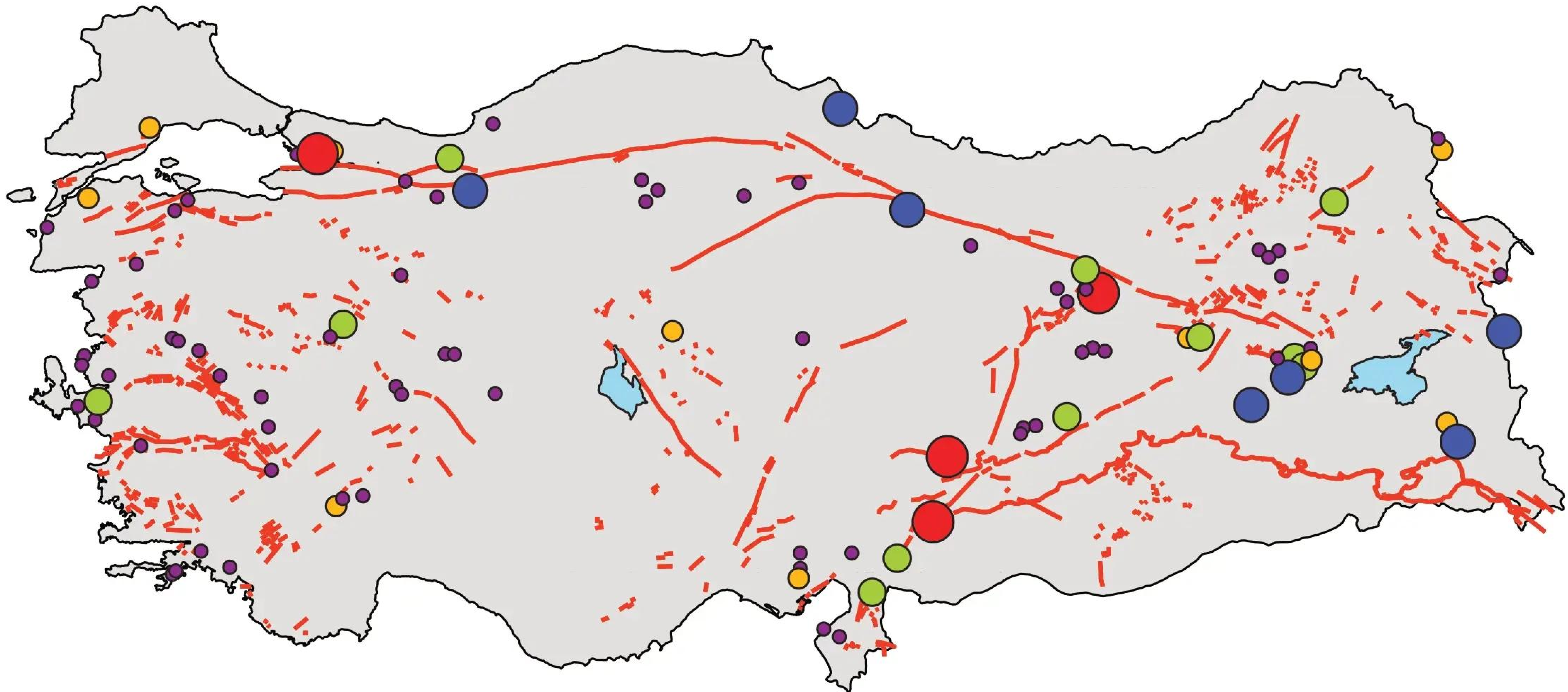
- Türkiye Alp - Himalaya kıvrım dağları kuşağında olduğu için aktif fay hatlarının olduğu ve deprem riskinin fazla olduğu bir ülkedir.
- Türkiye'de faylar; Kuzey Anadolu Fay Kuşağı (KAF), Batı Anadolu Fay Kuşağı (BAF) ve Doğu Anadolu Fay Kuşağı (DAF) olmak üzere üç ana kuşak oluşturur.



Deprem Bölgeleri

Derece 1 2 3 4 5

- Türkiye'de yaklaşık olarak nüfusun %70'i, sanayi tesislerinin %90'ı, ülke yüzölçümünün yüzde %70'ten fazlası deprem tehlikesi olan alanlarda yer almaktadır.
- Türkiye'de 1900'lü yıllardan bu yana gerçekleşen depremlerde yaklaşık 100 bin insan yaşamını yitirmiştir.



Fay hatları

Büyüklük	5- 5,7	5,8 - 6, 2	6,3 - 6, 7	6,8 - 7, 3	7,4 - 7, 9
Can kaybı	(0 - 97)	(98 - 450)	(451 - 1 155)	(1156 - 4000)	(4001 - 50399)

Türkiye'de önemli depremler 1903 - 2023

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



DEPREM

Öncesinde

- Eğitim ve tatbikatlarla deprem bilinci geliştirilmelidir.
- Binaların yapımında depreme dayanıklı kaliteli malzeme kullanılmalıdır.
- Evlerde ağır ve tehlike yaratabilecek ev aletleri duvara monte edilip sabitlenmelidir.
- Acil durum çantası hazırlanmalıdır.



Sırasında

- Sakin olmalı ve bina sallanırken kaçmamalı ya da binadan atlamamalı.
- Pencere, balkon, merdiven gibi çabuk yıkılabilecek alanlardan uzak durmalı.
- Bina içinde belirlenmiş olan güvenli yerlere sağlam bir masa, sıra, mobilya veya kapı kasasının altına girerek başımızı korumalı.



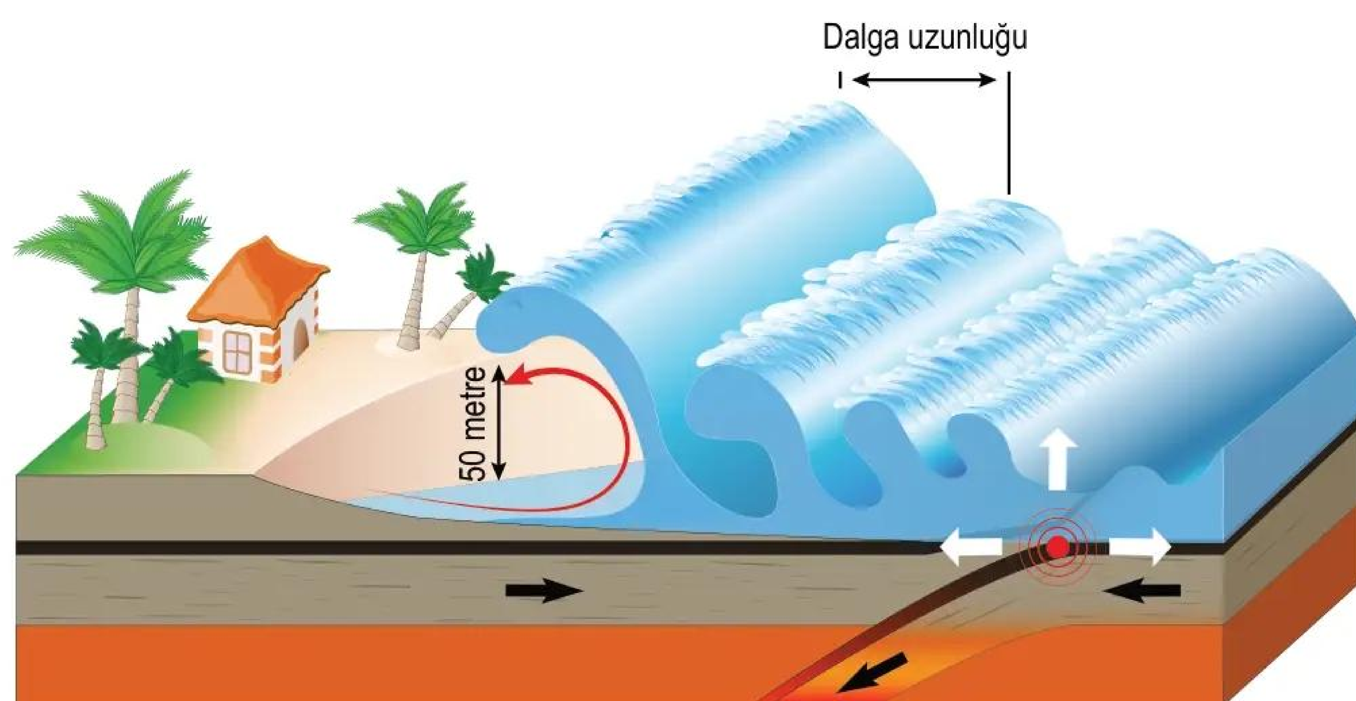
Sonrasında

- Elektrik, su vb. vanaları kapatmalı
- Zorlu haller dışında telefonlar kullanılmamalı
- Deprem çantasını alarak önceden belirlenen alanlara gidilmeli
- Yaralılara yardım edilmeli, bu konuda bilinçli hareket edilmeli
- Hasarlı binalara yaklaşılmamalı

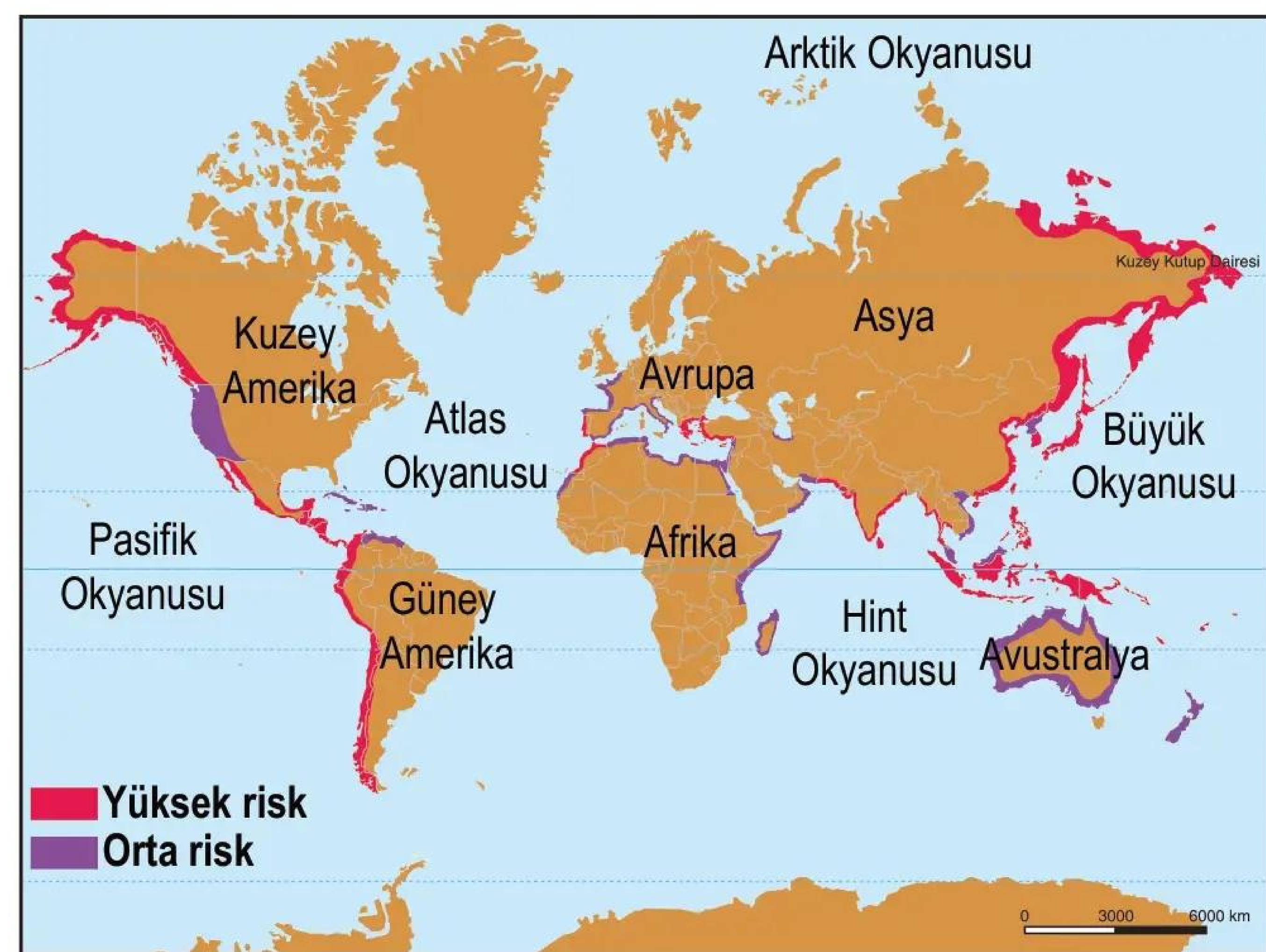
YAPILACAKLAR

TSUNAMİ

- Okyanus ya da deniz tabanlarında oluşan deprem, volkanik patlama ve heyelanlar sonucunda meydana gelen dev dalgalara **tsunami** adı verilir.



- Tsunaminin etkisi ilk olarak deniz suyunun yavaş yavaş ve bir metre kadar yükselip alçalması ile belli olur.
- Bu dalgalar, aynı zamanda sonraki dalgaların da habercisidir. Bu durumda kıyıdan hemen uzaklaşmak gerekir.
- Başlangıçta oluşan küçük dalgalar kıyıya doğru ilerleyerek saatte 700 km'yi aşan dev dalgalara neden olur.



Tsunami Risk Haritası

- Tsunamilere en fazla rastlanan kıyılar Büyük Okyanus ve Hint Okyanusu kıyılarıdır.
- Atlas Okyanusu ve Akdeniz kıyıları da tsunami riski olan kıyılar arasındadır.
- Sığ kıyılarda tsunamilerin yıkıcı etkisi daha fazladır.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

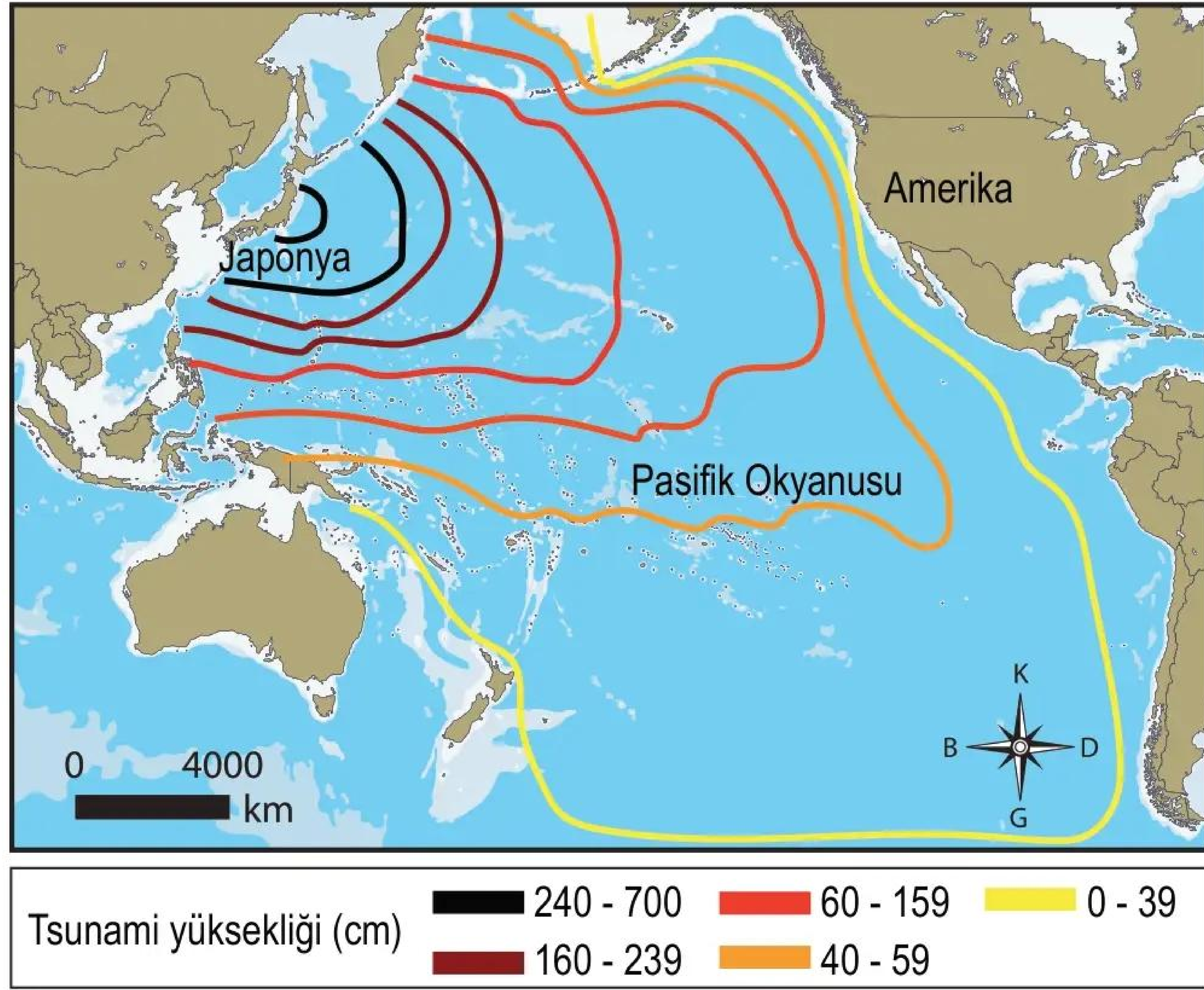


Tsunami sonucunda;

- Kıyılarda yer alan yerleşmeler, tesisler ve limanlar su altında kalır.
- Kıyı çizgisinde değişim yaşanır.
- Tatlı su kaynakları tuzlu su kaynakları ile karışır.
- Kıyı bölgelerindeki tarım arazileri sular altında kalır.
- Sanayi ve enerji üretiminde aksamalar yaşanır.
- 26 Aralık 2004 tarihinde Hint Okyanusu'nda Sumatra Adası'nın açıklarında meydana gelmiş olan deprem ve ardından oluşan tsunami, toplam 40 ülkede yaklaşık 230.000 kişinin ölümüne neden olmuştur.



- 11 Mart 2011 tarihinde Japonya'da depremin neden olduğu tsunami sonucu yaklaşık 30.000 insan hayatını kaybetmiştir.



ÖRNEK 3 (ÇIKMIŞ ÖSYM Sorusu)

I. Şiddetli fırtınalar
II. Ay'ın çekim gücü
III. Okyanus tabanı depremleri
IV. Deniz altı volkanizması

Yukarıdakilerden hangileri tsunamilerin oluşumunda etkilidir?

A) I ve II
B) I ve III
C) II ve III
D) II ve IV
E) III ve IV

ÖSYM - 2017

VOLKANİZMA

- Jeolojik karakterli bir doğal afet olan volkanizma, lavların yer kabuğunun kırıklı yerlerinden yüzeye çıkması olayıdır.
- Geçtikleri yerleri yakıp yıkan ve çok yüksek sıcaklığa sahip olan lavlar, sonuçları itibarıyla afete dönüşebilir.
- Volkanik faaliyetler; can ve mal kaybının yanı sıra tarım alanları ve bitkilere büyük zararlar vermekte, hava ulaşımını olumsuz etkilemekte ve büyük çevre sorunlarına neden olabilmektedir.



Volkanik olaylar sonucunda;

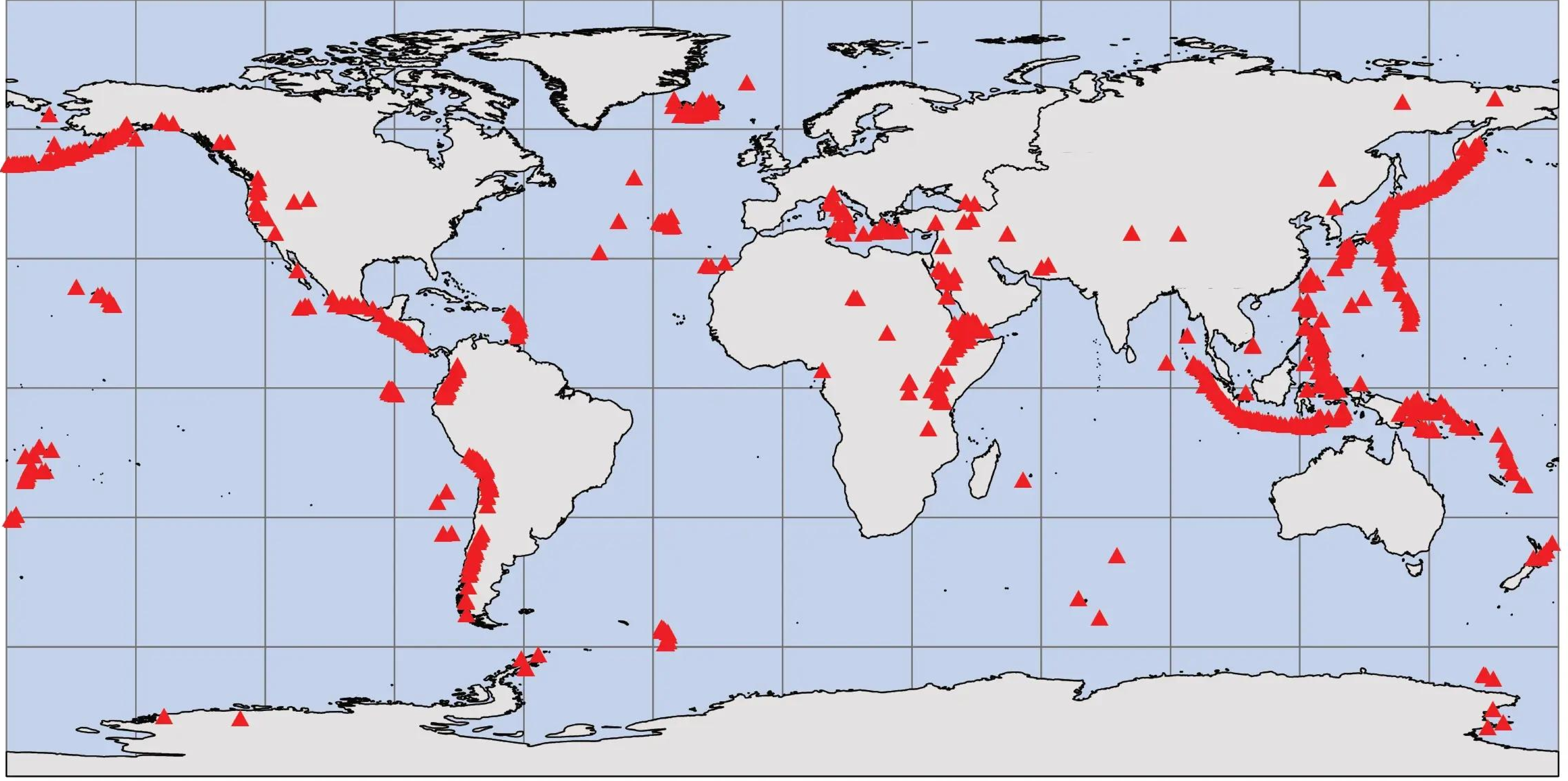
- Güneş ışınlarının gelişi engellenir, sıcaklıkta düşmeler ve karanlık gündüzler yaşanır.
- Kül bulutları nedeniyle hava yolu ulaşımında aksamalar yaşanır.
- Ortaya çıkan sıcak ve zehirli gazlar sağlığı tehdit eder.
- Yerleşim alanları ve tarım alanları lav ve küller altında kalır.
- Ormanlık alanlarda oluşan volkanizma sonucu orman yangınları çıkabilir.



- Eyjafjallajökull Yanardağı'nın 2010 yılında püskürttüğü küller, Avrupa genelinde hava trafiği açısından çok ciddi olumsuzluklara yol açmıştır.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.





▲ Dünya'daki Volkanlar

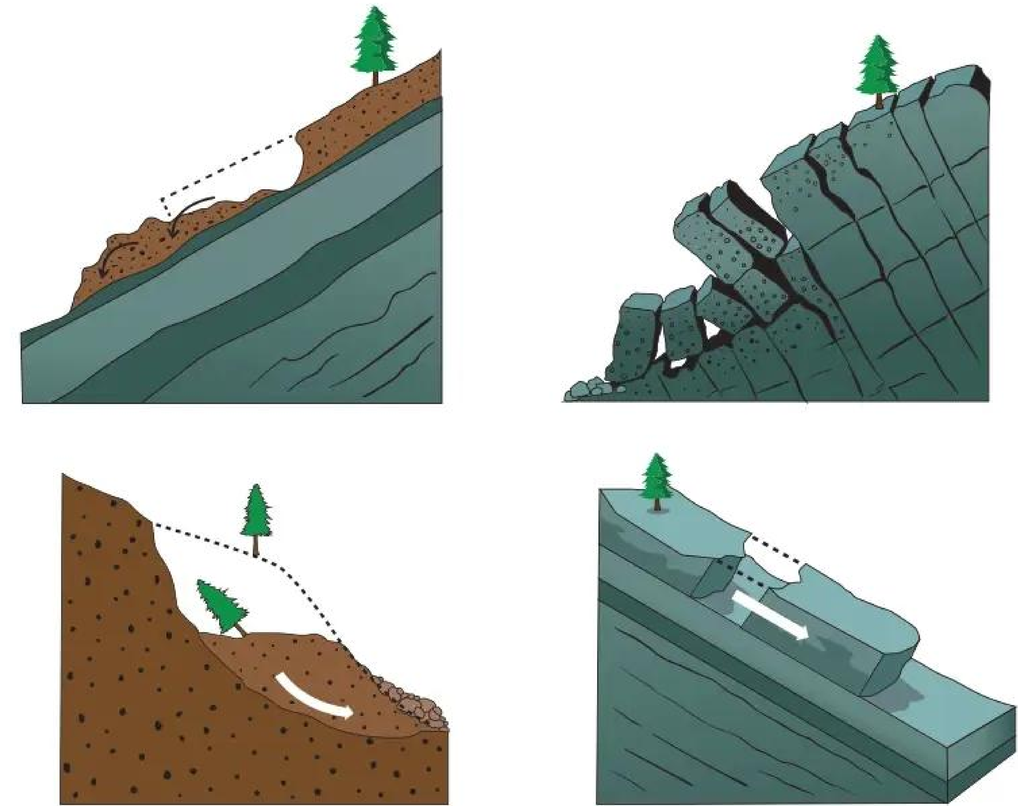
Yeryüzündeki volkanların çoğu Büyük Okyanus çevresinde ve adalarındadır. Bu yüzden buraya **ateş çemberi** denilmiştir.

KÜTLE HAREKETLERİ

Doğal afet türlerinden biri olan kütle hareketleri, ayrışma ile oluşmuş malzemenin veya kaya kütlelerinin yer çekiminin etkisiyle yamaçlardan aşağıya doğru yavaş veya hızlı bir şekilde kütlesel olarak yer değiştirmesi sonucunda oluşur.



Heyelan, kaya düşmesi, çamur akıntısı, toprak kayması, kaya bloğu devrilmesi başlıca kütle hareketleridir.



Kütle Hareketleri

ÖRNEK 4 — ÇIKMIŞ ÖSYM SORUSU

I. Deniz tabanında tortulanma oluşumu

II. Volkanik aktivite sonucu gelişen sismik hareketlilik

III. İklim değişikliği sebebiyle artan kuraklık

IV. Kar erimeleri sonucu toprağın suya doygun hâle gelmesi

Yukarıdakilerden hangileri kütle hareketlerine yol açan faktörler arasında gösterilebilir?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III

D) II ve IV E) III ve IV

TYT - 2021

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Heyelanın Sebepleri



Tabakaların Uzanışı

Tabakaların yamaç eğimine paralel olarak uzanması heyelanları kolaylaştırırken, dik uzanmaları heyelanı azaltır.

Doğal Afetler

Deprem veya volkanizma ile ortaya çıkan sarsıntılar heyelan riskini artırmaktadır.

Beşeri Faktörler

Yol, tünel, kanal, baraj yapım çalışmaları, maden ocakları açma gibi faaliyetler yamaçların doğal dengesini bozarak heyelanlara neden olur.

Eğim

Yamaç eğiminin artması yamaçtaki kütlelerin daha kolay yer değiştirmesine neden olur. Eğimin az olduğu yerlerde risk azalmaktadır.

Yağmur ve Kar Suları

Yağışlar ve kar erimeleri sonucu toprağa sızan suların etkisiyle ağırlaşan toprak, bir süre sonra eğim doğrultusunda yamaç boyunca aşağıya doğru kayar.

Toprak Yapısı

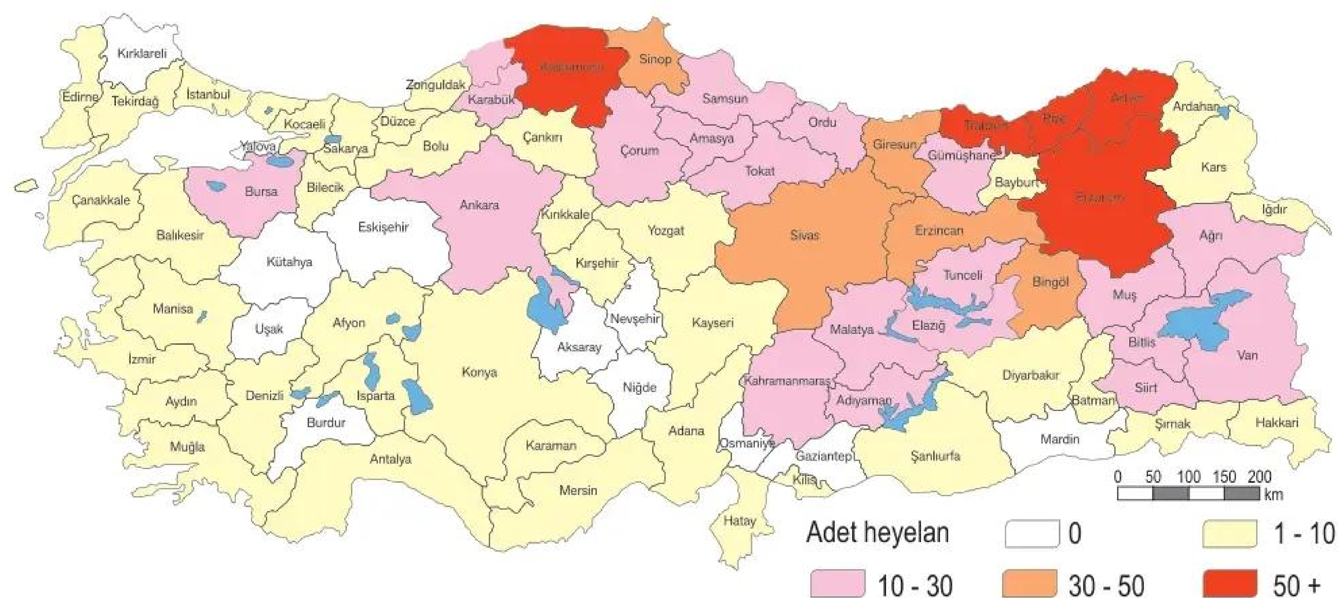
Arazideki killi taş ve topraklar bol miktarda su emerek yumuşar ve kayganlaşır. Üzerindeki kütleyi taşıyamaz hale gelen kil tabakası eğim yönünde hareket ederken heyelana sebep olur.

Heyelandan Korunma Yolları

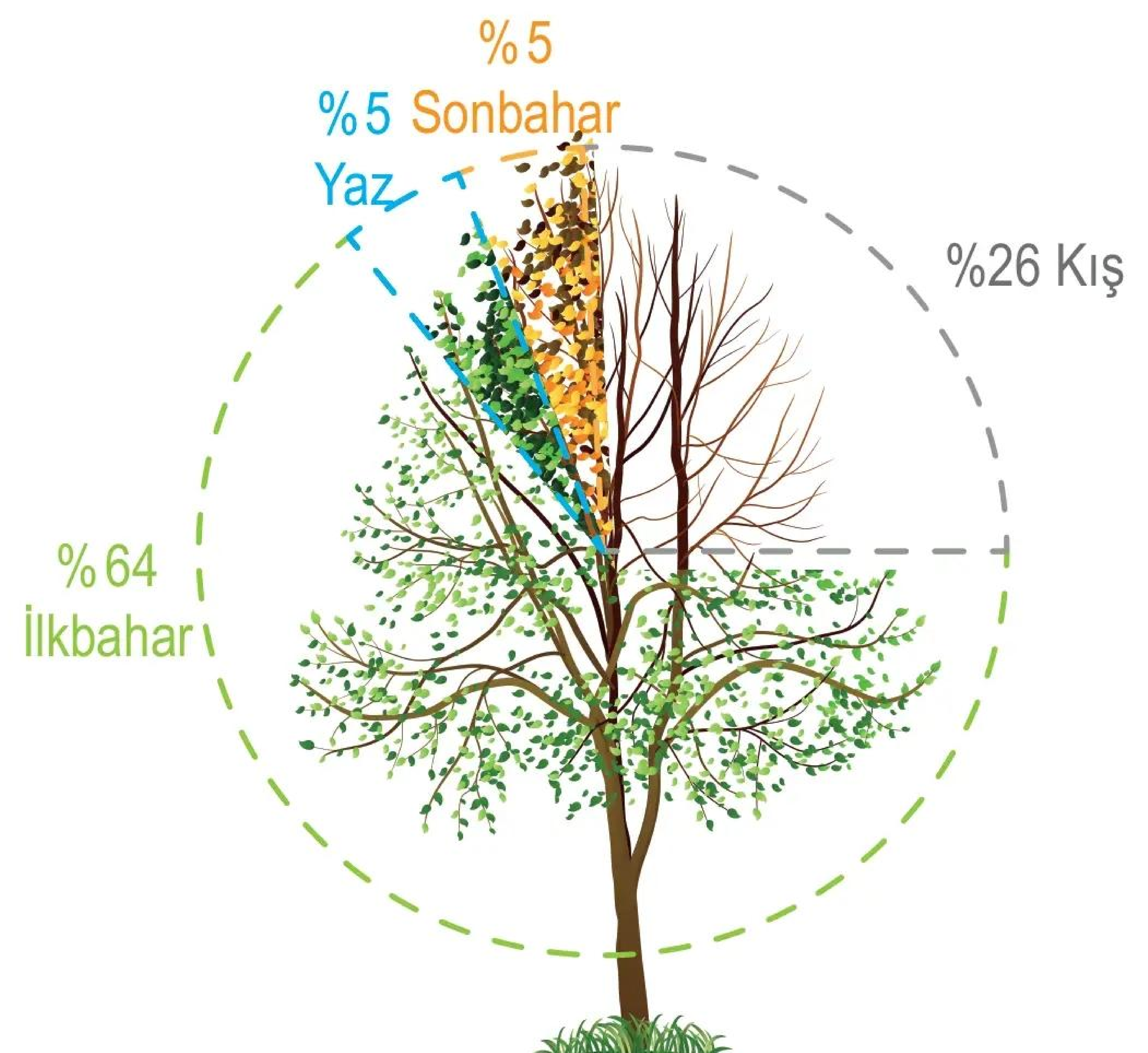
- Heyelan ihtimali fazla olan yerler yerleşime açılmamalı, bitki örtüsü korunmalı, yamaç dengesi bozulmamalı, yamaçlara istinat (destek) duvarları yapılmalı, geçirimli tabakaların bünyelerine fazla su almasını önlemek için drenaj kanalları açılmalı, eğimli araziler taraçalanmalıdır.

Türkiye'de Kütle Hareketleri

- Türkiye'nin iklim özelliklerinin yanı sıra jeolojik ve jeomorfolojik özellikleri, kütle hareketlerinin özellikle de heyelanların oluşumunu artırmaktadır.



- En fazla olduğu mevsim ilkbahar olup temel nedeni, bol yağış ve kar erimeleridir.
- Yağış miktarı ve eğimin fazla olması nedeniyle en çok Kuzey Anadolu'da görülmektedir.



Heyelanların Mevsimlere Oransal Dağılışı



EROZYON

- Bitki örtüsünden yoksun alanlarda toprak yüzeyinin akarsular, sel suları, rüzgâr ve insan faaliyetleri sonucunda aşındırılarak taşınmasına **erozyon** denir.



Erozyonun Nedenleri

- **Doğal (Fiziki) Faktörler**

İklim etkisi
- Kurak ve yarı kurak iklim şartları ve bitki örtüsünden yoksun arazi yapısı

Yer şekilleri
- Yamacın eğim ve uzunluğu

Ana metaryalin etkisi
- Tortul kayaçların birçoğunun (kalker, jips, marn vs) aşınmaya karşı dirençsiz olması
- Kumlu ve tüflü toprakların varlığı

Beşeri Faktörler

Bitki örtüsünün tahrip edilmesi
- Orman yangınları
- Anız yakılması
- Meralarda erken ve aşırı hayvan otlatılması

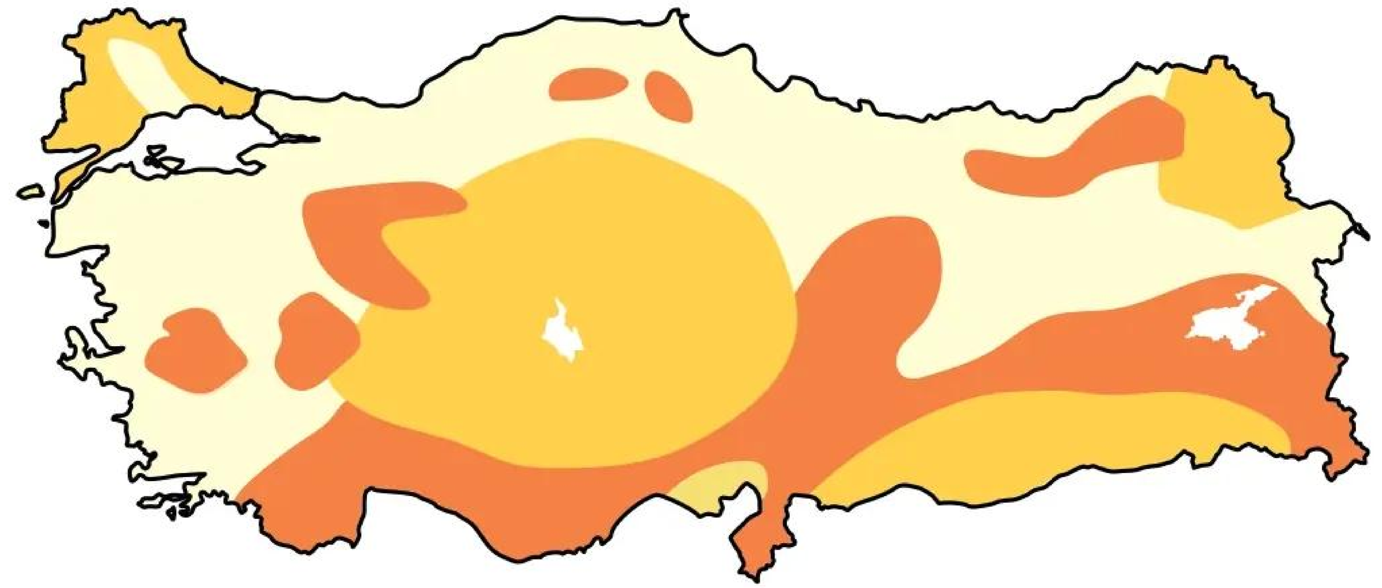
Arazinin yanlış kullanılması
- Toprağın eğim yönünde sürülmesi
- Toprağın nadasa bırakılması
- Eğimli arazilerin tarıma açılması

Erozyona Karşı Alınması Gereken Tedbirler

- Meraların ve otlakların aşırı otlatılması önlenmeli
- Bitki örtüsü korunmalı ve çıplak alanlar ağaçlandırılmalı
- Nöbetleşe ekim yapılmalı
- Anız örtüsü yakılmamalı
- Araziler eğime dik olarak sürülmeli
- Eğimli arazilerde sekiler (taraçalar) yapılmalı

Erozyonun Sonuçları

- Toprağın verimini düşürür ve işlenmesini güçleştirir.
- Toprak ve arazi kaybına neden olur.
- Barajların ve göletlerin ömürleri kısalır.
- Kırdan kente göç hızlanır.
- Taşkınlar ve heyelanlar artar.
- Türkiye'de arazinin engebeli olması, yağışların genelde az ve sağanak şeklinde görülmesi, bitki örtüsünün tahrip edilmesi ve toprağın yanlış kullanımı erozyonu artıran başlıca nedenlerdir.



Türkiye Erozyon Haritası

- Türkiye topraklarının yaklaşık %86'lık kısmı erozyon tehlikesi altında olup İç Anadolu, Güneydoğu Anadolu, Doğu Anadolu ve Toros Dağları ülkemizde erozyonun en şiddetli görüldüğü yerlerdir.

ŞİDDETLİ RÜZGÂRLAR

- Fırtına, kasırga ve hortum gibi olaylar zaman zaman afetlere yol açabilmektedir.
- Saatteki hızı 60 km'nin üzerinde olan rüzgârların şiddetli sağanak, yıldırım ve şimşeklere neden olduğu atmosfer olayına **fırtına** denir.
- Fırtınaların en hızlı gelişen ve en yıkıcı etkiye sahip olanına **kasırga** denir.



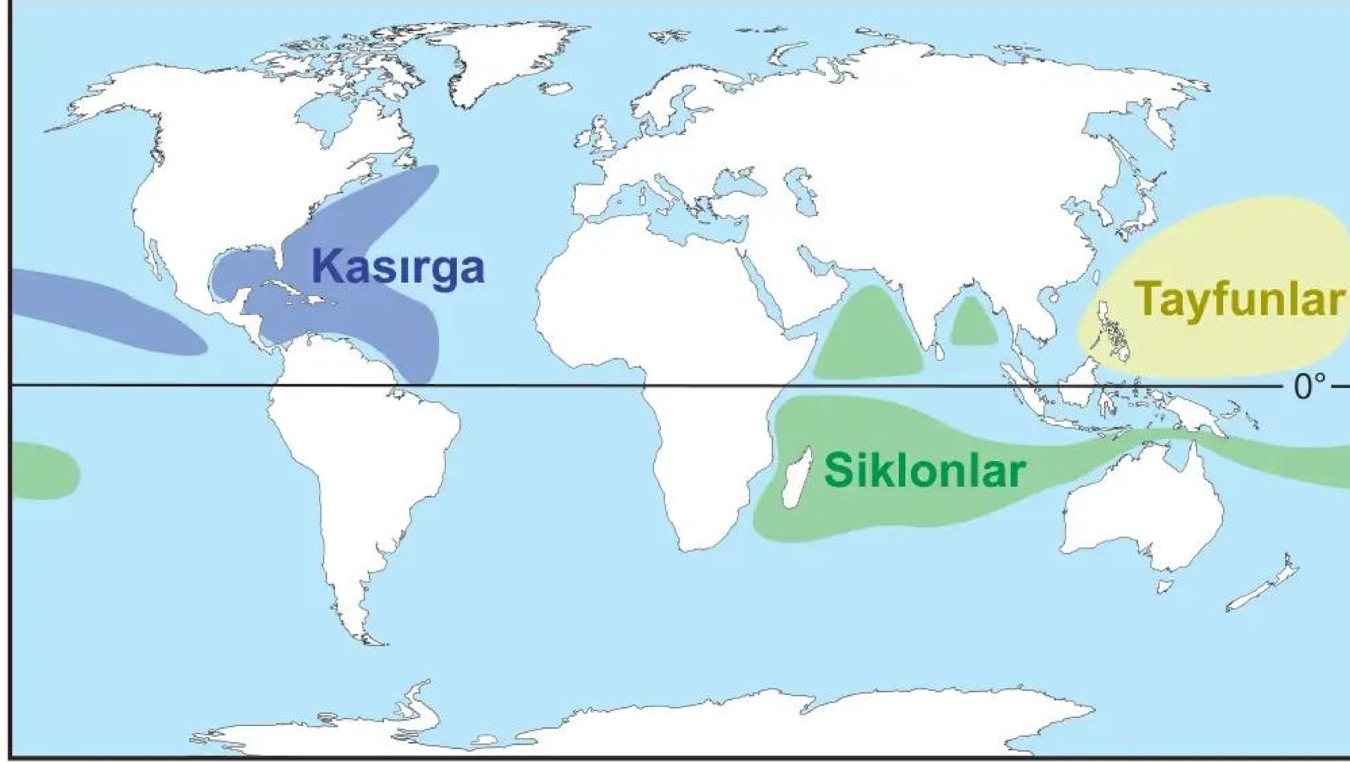
Kasırga

- Daha çok tropikal bölgelerde etkili olan ve sel oluşumuna neden olabilecek kadar fazla yağış bırakan kasırgalar sırasında hava kütlesi çarptığı yüzeyde büyük hasarlar yaratmaktadır.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



- Kasırgalar bazen çok sayıda insanın yaşamını yitirmesine ve büyük ölçekli mal kayıplarına neden olabilmektedir.



- Sıcak ve nemli hava kütlesinin hızlı bir biçimde dönerek yükselmesi sonucu oluşan hortumlar (tornado) geçtikleri yerlerde afet oluşumuna neden olur.
- ABD, Meksika, Küba, Filipinler, Japonya, Çin, Vietnam ve Tayvan kasırgalardan en çok etkilenen ülkelerdir.
- Türkiye'de, tropikal kuşakta görülen kasırgalar meydana gelmez ancak ülkemizde bazen can ve mal kayıplarına neden olan hortumlar ve fırtınalar görülebilmektedir.

SEL VE TAŞKIN

- Bir yerde ani ve şiddetli yağışlar ile kar erimeleri sonucu toprağın belirli bir süre kısmen ya da tamamen sular altında kalmasına neden olan düzensiz su akıntılarına sel, akarsu akımının artmasına bağlı suların tarım alanlarına ve yerleşim merkezlerine taşmasına **taşkın** denir.



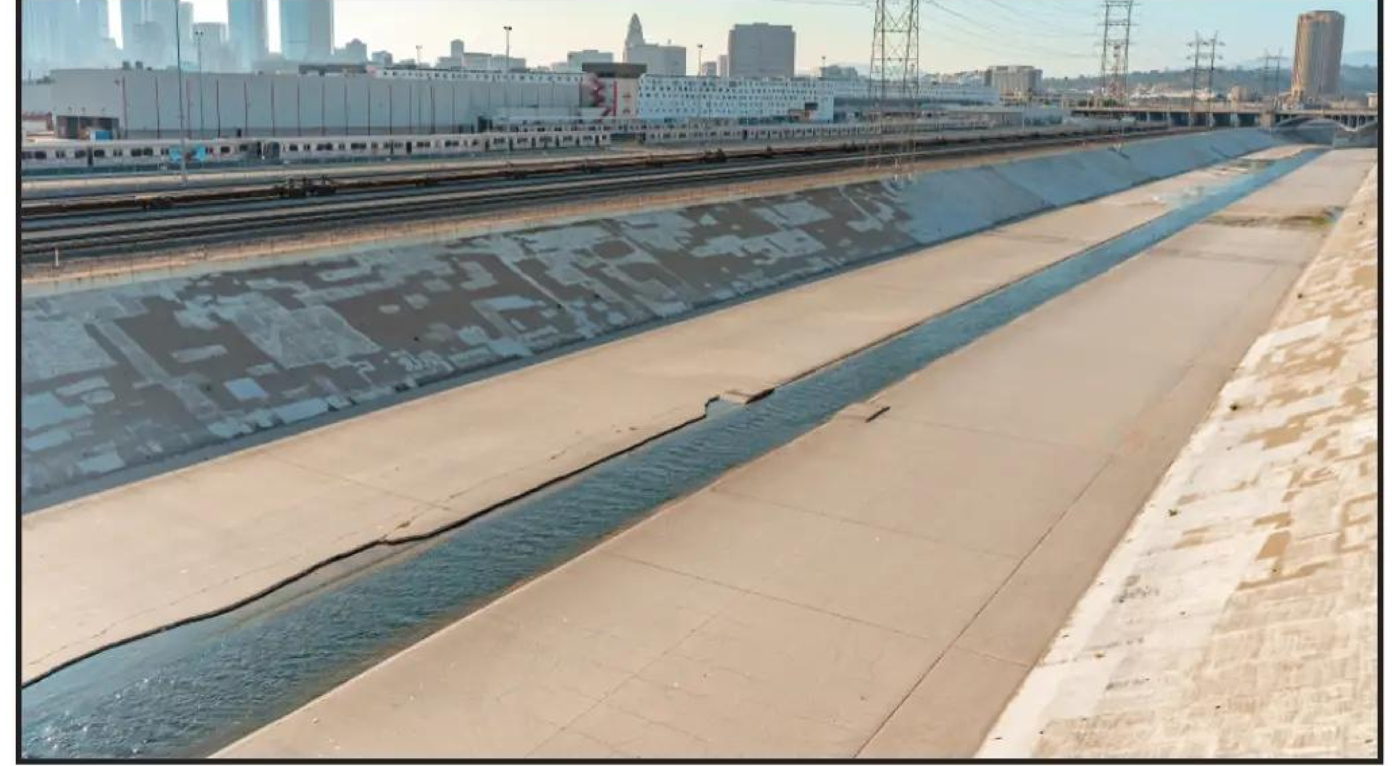
- Dünyada sel felaketleri sonucu yaşanan can kayıplarının büyük bir bölümü, Güneydoğu Asya ülkelerinde (Bangladeş, Çin, Hindistan, Pakistan vb.) görülür.

Sel ve Taşkın Nedenleri

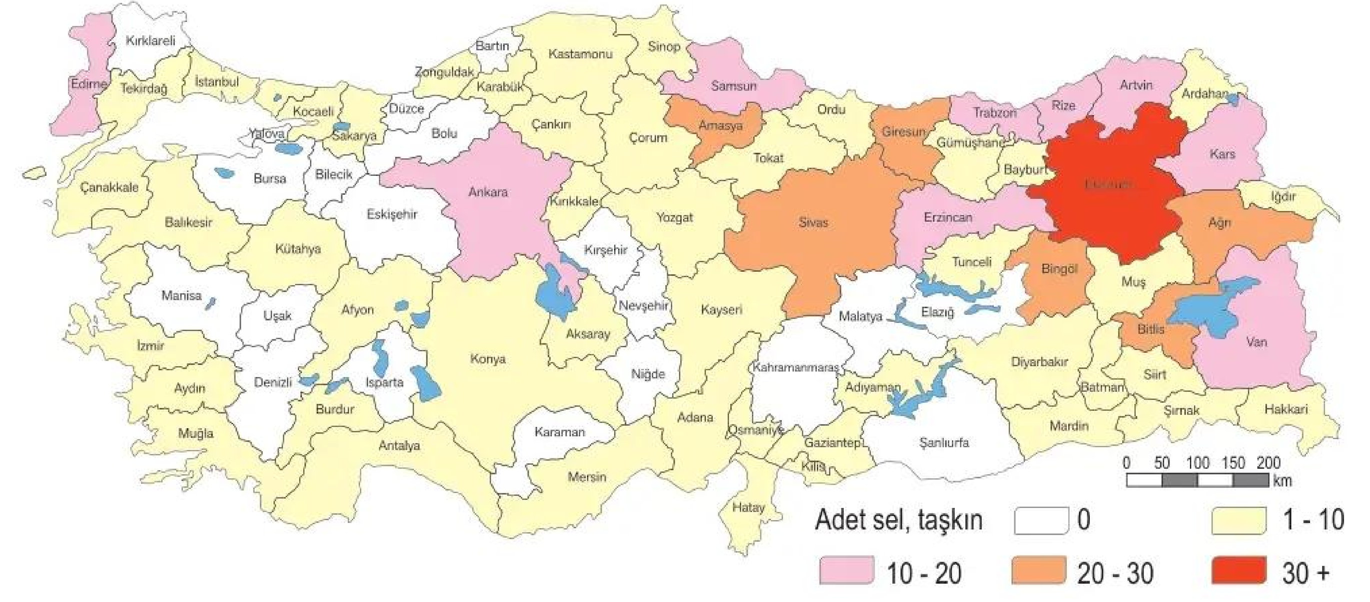
- Ani sağanak yağışlar ve erken kar erimeleri
- Yanlış arazi kullanımı
- Akarsu ve dere yataklarının daraltılması
- Bitki örtüsünün tahrip edilmesi
- Akarsu ve dere yataklarının daraltılması
- Yetersiz alt yapı ve aşırı betonlaşma
- Taşkın riski olan yerlerin yerleşime açılması

Sel ve Taşkınlara Karşı Alınacak Önlemler

- Erken uyarı sistem istasyonları kurulmalı
- Dere yatakları ıslah edilmeli ve yerleşime açılmamalı



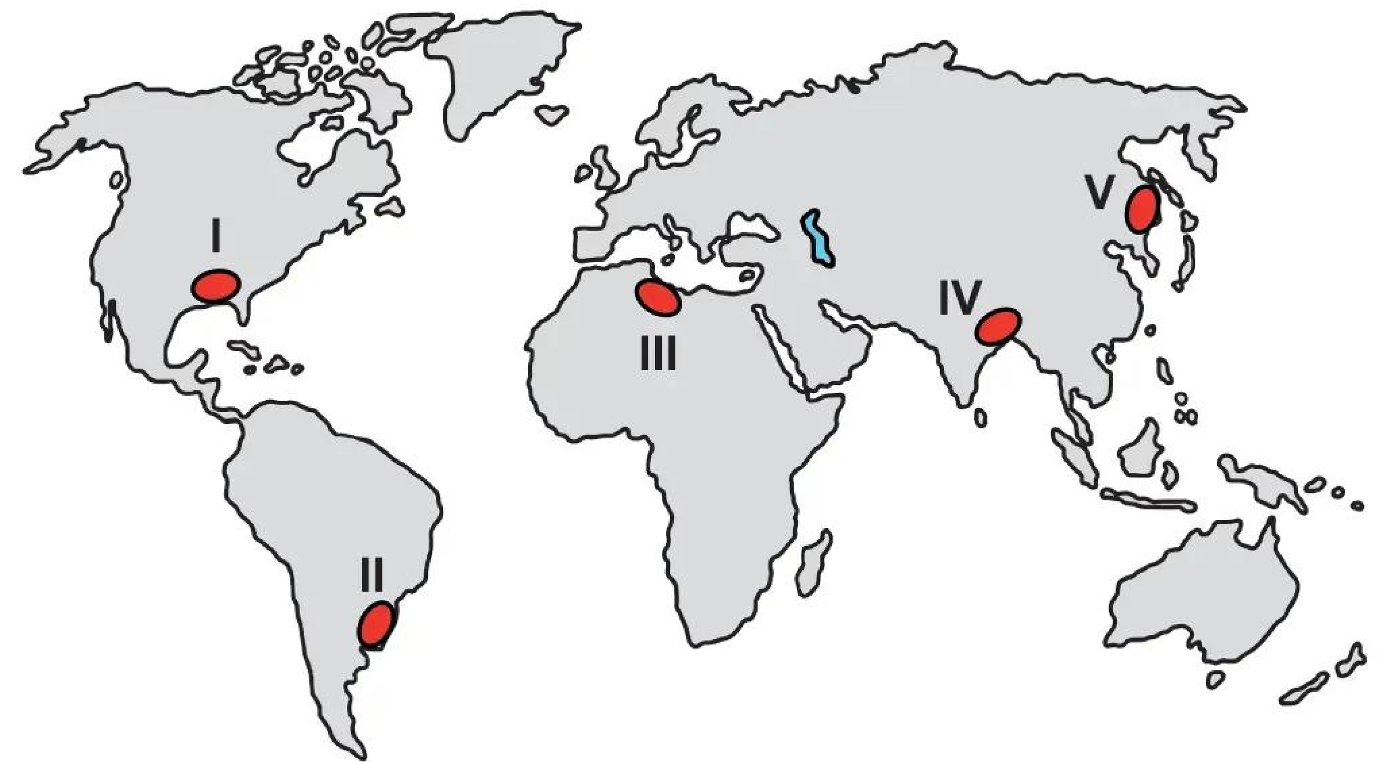
- Taşkın setleri yapılmalı
- Altyapı sistemleri geliştirilmeli
- Bitki örtüsü korunmalı ve ağaçlandırma yapılmalı



Türkiye'de taşkın afetlerinin sıklıkla meydana geldiği alanlar

ÖRNEK 5 — ÇIKMIŞ ÖSYM SORUSU

Aşağıdaki haritada bazı alanlar numaralandırılarak gösterilmiştir.



Bu alanların hangisinde sel ve taşkınların görülme sıklığı daha azdır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

TYT - 2020



ÇIĞ

- Eğimli yamaçlarda tabakalar hâlinde birikmiş olan kar kütlesinin çeşitli etmenlerle aşağıya doğru hızla kayması sonucu çığ olayı gerçekleşir.

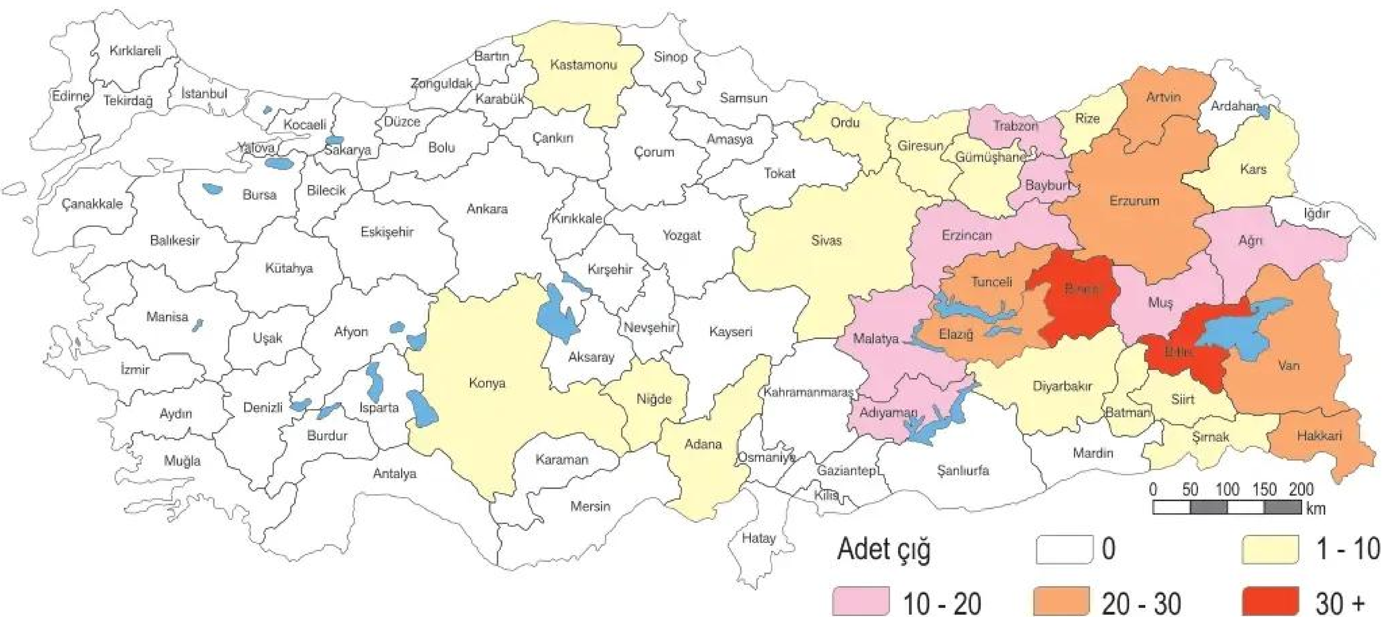


Çığ Oluşumuna Neden Olan Faktörler

- Dağlık ve engebeli arazi
- Yoğun kar yağışı ve kuvvetli eğim
- Rüzgârlar ve seslere bağlı titreşimler
- Yol yapımında kullanılan patlayıcılar
- Ani sıcaklık değişimi

Çığ Önleme ve Zararlarını Azaltmaya Yönelik Çalışmalar

- Çığ risk alanlarını yerleşime açmamak
- Erken uyarı sistemleri oluşturmak
- Arama – kurtarma ekipleri kurmak
- Duvar ve çığ tünelleri inşa etmek
- Riskli yamaçları ağaçlandırmak
- Bayburt, Artvin, Ağrı, Hakkâri ve Tunceli illeri çığ olayının afete dönüştüğü iller olarak dikkat çekmektedir.



Türkiye Çığ Yoğunluğu Haritası

KURAKLIK

- Meteorolojik karakterli doğal afetler içerisinde en kapsamlı etkiye sahip olanı kuraklıktır.
- Yağışların, kaydedilen normal seviyelerinin önemli ölçüde altına düşmesi sonucunda hidrolojik dengenin bozulmasıyla oluşur.



- Kuraklık sonucunda çevresel ve ekonomik kayıplar yaşanır, buna bağlı sosyal etkileri de uzun süreli hissedilir.
- Dünya'da sahel bölgesi kuraklık tehdidi ile karşı karşıyadır. Türkiye'de güneydoğu ve iç Anadolu'da kuraklık yaşanmaktadır.

ORMAN YANGINLARI

- Yaz kuraklığının belirgin ve şiddetli olduğu tropikal ve orta kuşakta yoğun olarak yaşanır.
- Yıldırım düşmesi, volkanik patlamalar, aşırı sıcaklar, kuraklık gibi doğal nedenlerden kaynaklı yangınlar çıkabileceği gibi insanların bilinçsiz veya kasıtlı davranışları da bu afetin oluşumunda etkilidir.
- ABD, Meksika, ve Güney Afrika ülkelerinde orman yangınlarına sıkça rastlanmaktadır.



- Karadeniz gibi yıl boyunca yağış alan iklim bölgelerinde orman yangını riski azdır.
- Akdeniz ve Ege Bölgesi gibi yaz kuraklığının belirgin olduğu alanlarda risk fazladır.

ÖDEVİNİZ
TYT Coğrafya Günü Gününe Çalışma Kitabı - 3
92., 93., 94 ve 95. sayfalardaki Günlük Ödev - 1-A, 1-B

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDört Beş

İNSANLARIN DOĞAYI KULLANMA BİÇİMLERİ

- İnsanlar, çevreye uyum sağlarken aynı zamanda, çevreyi ihtiyaçları doğrultusunda sürekli değiştirmektedir.
- Önceleri insanların doğa üzerinde yaptıkları değişiklikler sınırlıyken özellikle Sanayi Devrimi'nden sonra nüfusun ve ihtiyaçların hızla artması ve gelişen teknoloji, insanın doğaya çok daha fazla müdahale ederek ihtiyaçları doğrultusunda onu değiştirmesine olanak sağlamıştır.

İNSANLARIN DOĞAYI KULLANMA BİÇİMLERİNE ÖRNEKLER

- Dünyanın birçok yerinde eğimli yamaçlar teraslanarak tarım alanına dönüştürülmektedir.



(Teraslanmış yamaçlarda pirinç tarımı)

- Barajlar kurularak önemli miktarda tarım alanı sulanmakta ve hidroelektrik enerji üretilmektedir.



- Dar kıyı şeritlerinde denizin doldurulmasıyla elde edilen alanlar üzerinde ulaşım projeleri geliştirilmektedir.



- Japonya'daki Kansai Uluslararası Havaalanı, Osaka Körfezi açıklarında yapay bir ada üzerine kurulmuştur.
- Nüfusu çok yoğunlaşmış kıyı kentlerinde yeni yerleşmeler, ulaşım yolları, yeşil alan veya toplanma meydanları oluşturmak için gereken arazi denizin doldurulmasıyla elde edilebilmektedir.



- Palmiye Adaları milyonlarca ton kum ve taşın Körfez'den ve taş ocaklarından taşınarak denizin doldurulmasıyla oluşturulmuştur.



- Hollanda, "polder" adı verilen topraklarının %40'ını denizin doldurulması ya da bataklıkların kurutulması yoluyla elde etmiştir.

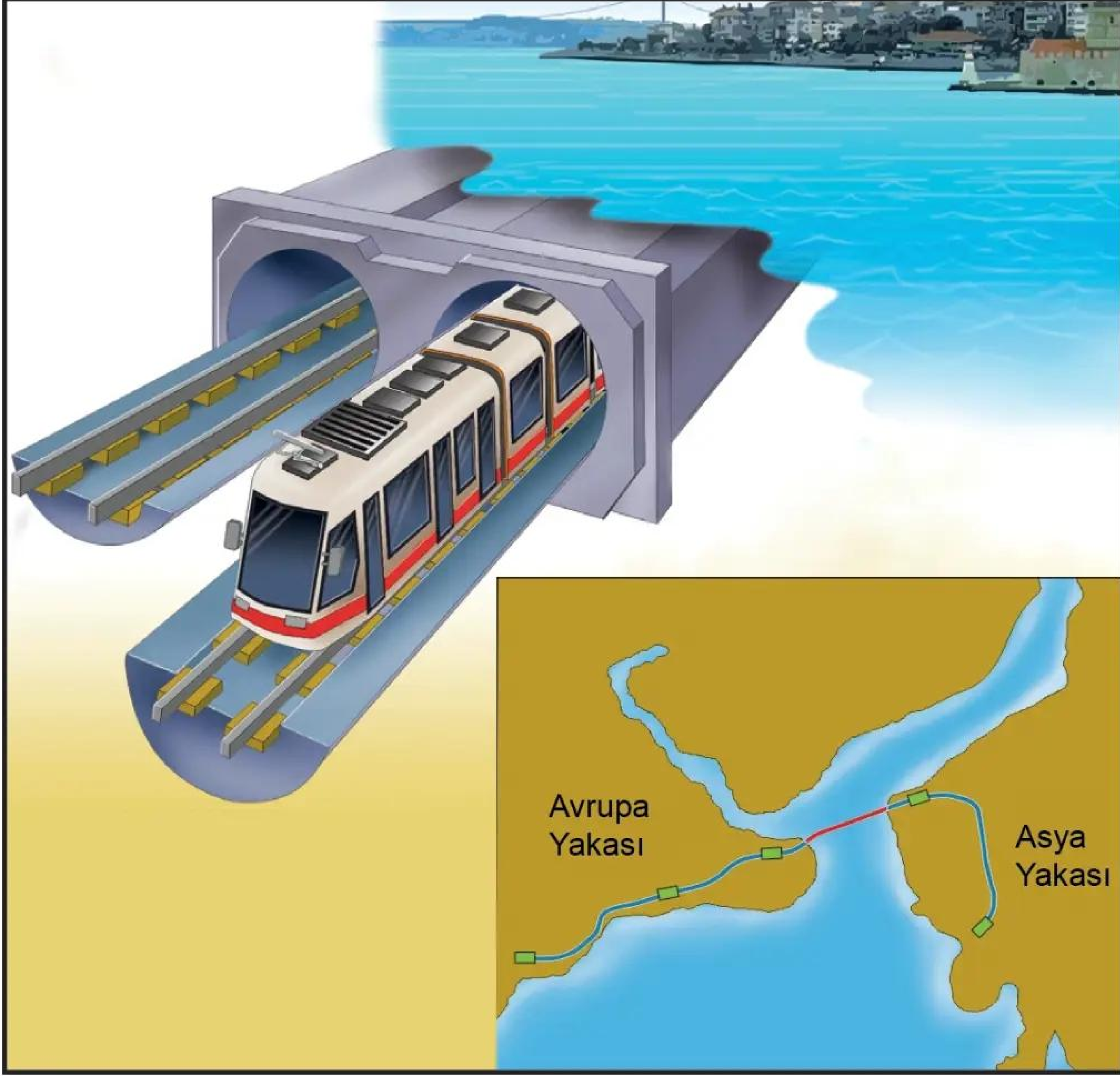


- İstanbul'daki Maltepe sahilinde 1 milyon 200 bin metrekarelik alanda yapılan dolgu ile oluşturulan park, halkın kullanımına açılmıştır.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



İnsanın doğal çevrede yaptığı değişimlerin bir kısmını da ulaşımı kolaylaştırmak ve hızlandırmak amacıyla yaptığı köprü, tünel ve tüp geçitler oluşturmaktadır.



Marmaray Projesi; 60,46 metre derinliği ile raylı sistemler tarafından kullanılan dünyanın en derin batırma tüp tüneline sahiptir.



Osmangazi Köprüsü, İzmit Körfezinin kuzeyindeki Dil Burnu ile güneyindeki Hersek Burnu arasındaki yolculuğu 1,5- 2 saatten 6 dakikaya indirmiştir.



Manş Tüneli, İngiltere ile Fransa'yı denizden birbirine bağlayan bir demir yolu tünelidir.

ÖRNEK 6 (ÇIKMIŞ ÖSYM SORUSU)

İnsanların ihtiyaç ve isteklerini karşılayabilmek için teknolojinin de yardımıyla dünyadaki yaşam alanları gittikçe genişlemektedir. Eskiden genellikle doğal çevre koşullarının elverişli olduğu alanlarda yaşamını sürdüren insan, günümüzde yaşam koşullarının oldukça zor olduğu kutuplara yakın alanlarda bile yaşamaya başlamıştır.

Bu durumun ortaya çıkmasındaki en önemli ihtiyaç aşağıdakilerden hangisidir?

A) Barınma
B) Savunma
C) Su temini
D) Beslenme
E) Ham madde

ÖSYM - 2015

ÖRNEK 7 (ÇIKMIŞ ÖSYM SORUSU)

Daha iyi ve güvenli yaşama arzusu, insanoğlunun çevresel koşullara müdahale etmesine neden olmuştur.

Aşağıdakilerden hangisi, bu duruma örnek gösterilemez?

A) Gel-git etkisini azaltmak için Batı Avrupa'da kıyıya bariyerler yapılması

B) Bazı Orta Doğu ülkelerinde denizin doldurularak yerleşmeye açılması

C) Büyük projelerle kurak alanların sulamalı tarıma açılması

D) Deprem riski yüksek bölgelerde dayanıklı binaların yapılması

E) Dağlık ülkelerde kara ve demir yolu ulaşımının köprü ve tüneller aracılığıyla yapılması

ÖSYM - 2016

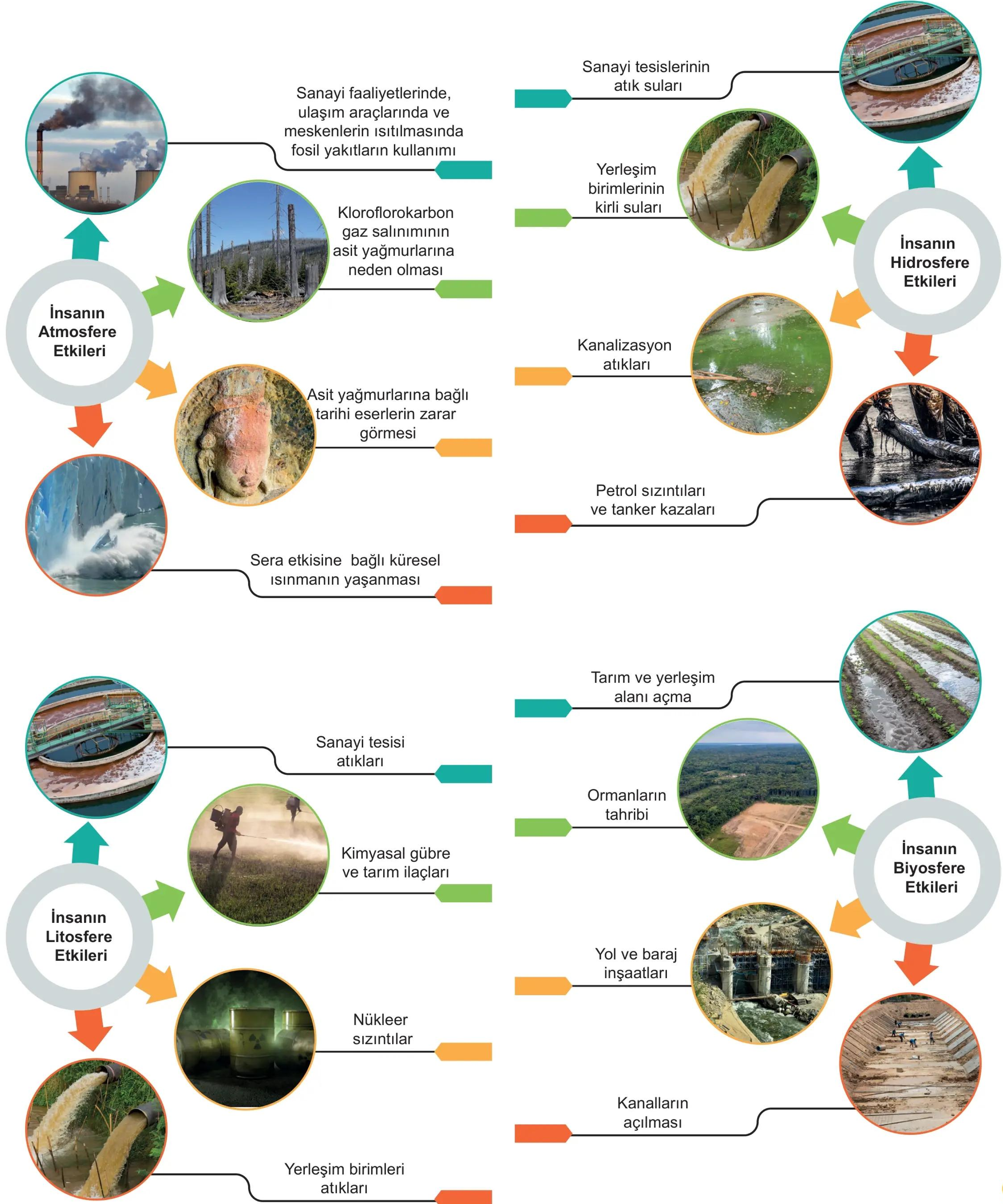
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÜçDört Beş

İNSANIN DOĞAL ÇEVREDE YAPTIĞI DEĞİŞİKLİKLERİN SONUÇLARI

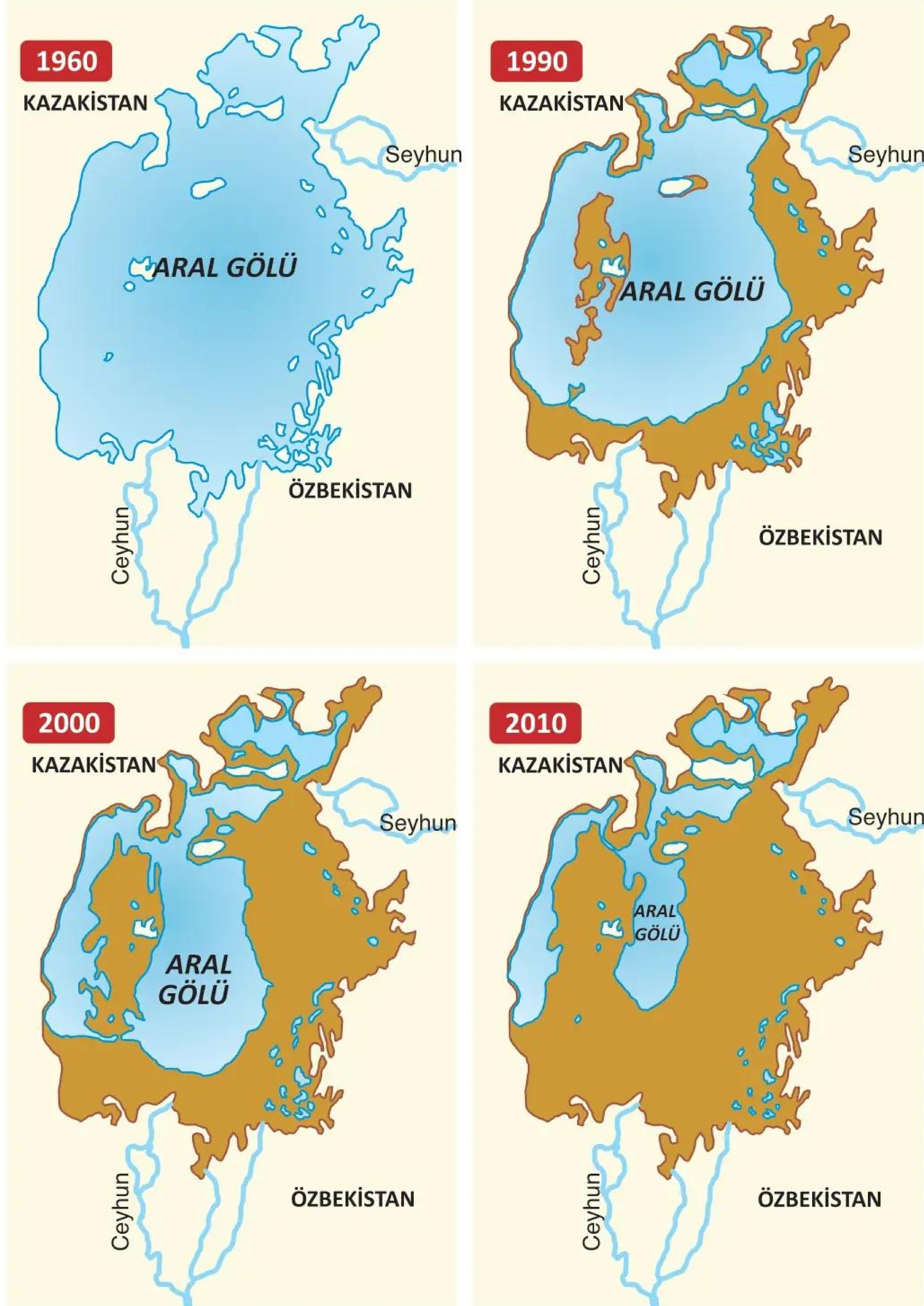
İnsanların doğal çevre üzerinde yaptıkları değişim faaliyetleri sonunda ekosistemdeki doğal dengenin bozulması çok tehlikeli çevre sorunlarına neden olmaktadır.



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Kazakistan'la Özbekistan sınırında yer alan Aral Gölü'nü besleyen iki büyük ırmağın (Seyhun ve Ceyhun) yataklarının değiştirilmesi ve binlerce kilometre sulama kanalı açılması üzerine, yeterince su alamayan göl hızla kurumaya başladı.



Birleşmiş Milletler tarafından "insanın çevre üzerinde yarattığı en büyük tahribat" olarak nitelendirilen Aral Gölü'ndeki kuruma sonucu sular 150 km içeri çekilmiştir. Gölün küçülmesiyle birlikte gölün bulunduğu alanın %80'den fazlası çöle dönüşmüş ve birçok canlı türü yok olmuştur.

İnsanın doğal çevre üzerindeki olumsuz etkileri son yüzyılda çok tehlikeli boyutlara ulaşmıştır.

Sağlıklı bir yaşamın sürdürülmesi, ancak sağlıklı bir çevre ile mümkün olduğundan, çevreye ilişkin düzenleme yapmak bir gereklilik olmuştur.

Çevreye ilişkin düzenlemeler denince, insanın doğal ve yapay yaşam alanının gelişimi, bakımı ve korunmasını sağlayacak düzenlemeler gelmektedir.

Bu nedenle bilim insanları, sorunları çözmeye yönelik projeler geliştirmeye başlamıştır.

Yeşil çatı sistemleri, doğa dostu yeşil konutlar, güneş evleri bunlardan bazılarıdır.

Dünyanın birçok ülkesinde sürdürülebilir doğal çevre için ekolojik şehir projeleri geliştirilmeye başlanmıştır. Masdar City, havaya karbon bileşikleri vermeyen, hiç çöp üretmeyen ve otomobilin giremeyeceği ekolojik kent olarak planlanlanmıştır.



Masdar City

ÖRNEK 8 — ÇIKMIŞ ÖSYM SORUSU

Aşağıdakilerden hangisi, insanın doğaya olan etkisine örnek gösterilemez?

A) Kloroflorokarbon gazlarının artmasıyla ozon tabakasının seyrelmesi

B) Denizlerdeki kirlenmeye bağlı olarak biyoçeşitliliğin giderek azalması

C) Her yıl farklı sayıda tropikal siklonun meydana gelmesi

D) Kişi başına düşen tatlı su miktarının giderek azalması

E) Yağmur ormanlarının büyük bir hızla yok olması

ÖSYM - 2011

ÖRNEK 9 — ÇIKMIŞ ÖSYM SORUSU

Doğal çevre koşullarının elverişli olduğu alanlar, insan tarafından yoğun olarak kullanılırken elverişsiz alanlarda insan faaliyetleri sınırlanmaktadır.

Buna göre, aşağıda verilen insan faaliyetlerinden hangisinin gelişimi doğal çevre koşullarına daha az bağımlıdır?

A) Tarım B) Sanayi C) Ormancılık D) Madencilik E) Ticaret

ÖSYM - 2014

1. **Aşağıda verilen afet ikilisinden hangisinde topografik koşulların etkisi yoktur?**

A) Taşkın - Heyelan
B) Sel - Erozyon
C) Heyelan - Çığ
D) Kütle hareketleri - Sel
E) Deprem - Volkanizma

2.

No	Doğal afet	Hidrografik kökenli	Biyolojik kökenli	Jeolojik kökenli	Meteorolojik kökenli
I	Böcek istilası		✓		
II	Volkanik püskürme			✓	
III	Kasırga				✓
IV	Baraj taşkınları	✓			
V	Çığ	✓			✓

Yukarıdaki tabloda verilen doğal afet türleri ve oluşum kökenlerine göre eşleştirmelerden hangisinde yanlışlık yapılmıştır?

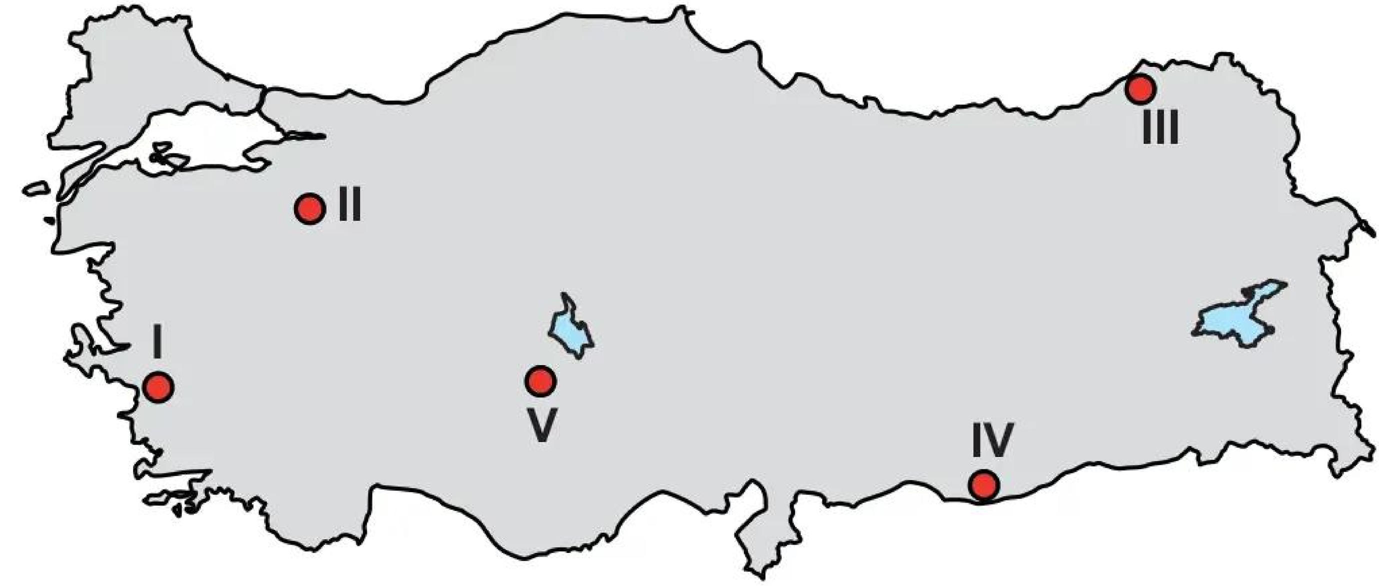
A) I B) II C) III D) IV E) V

3. Doğal afet türlerinden biri olan kütle hareketleri ayrışma ile oluşmuş malzemenin veya kaya kütlelerinin yer çekiminin etkisiyle yamaçlardan aşağıya doğru yavaş veya hızlı bir şekilde kütlesel olarak yer değiştirmesiyle oluşur.

Aşağıdakilerden hangisinin bu afetin oluşumundaki etkisi daha azdır?

A) Dik yamaç
B) Aşırı yağış
C) Tabakaların uzanış doğrultusu
D) Bitki örtüsü
E) Beşeri faaliyetler

4.



Yukarıdaki harita üzerinde numaralandırılarak gösterilen yerlerin hangisinde, zaman zaman can ve mal kayıplarına da neden olan kütle hareketleri daha fazla görülür?

A) I B) II C) III D) IV E) V

5. **Aşağıdakilerden hangisi olası sel felaketini önlemek amacıyla alınabilecek tedbirler arasında gösterilemez?**

A) Akarsu yatakları ve sele duyarlı yerler, hiçbir şekilde yerleşime açılmamalıdır.
B) Yerleşim birimlerindeki kuru dere yatakları, asfaltlanarak yol haline getirilmelidir.
C) Akarsu seviyeleri 24 saat izlenmeli ve erken uyarı sistemleri kurulmalıdır.
D) Doğal bitki örtüsü iyi korunmalı ve çıplak alanlar ağaçlandırılmalıdır.
E) Akarsu yatağı içinde suların akış hızını kesici setler ve göletler yapılmalıdır.

6. Bazı afetler başka afetlerin oluşumunun başlangıcı olabilir.

Aşağıda verilen afetlerden hangisinin diğer dördünün tetikleyicisi olduğu söylenebilir?

A) Heyelan B) Volkanizma
C) Çığ düşmesi D) Kaya düşmesi
E) Tsunami

DörtBeş

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

7.
- Meteorolojik olarak, yağışların normal değerlerinin altına düşmesiyle ortaya çıkan su eksikliği olayıdır.
- Bitki örtüsünden yoksun dağlık ve eğimli arazilerdeki yamaçlarda, tabakalar halindeki kar örtüsünün eğim doğrultusunda harekete geçmesi olayıdır.
- Okyanusların ya da denizlerin tabanında deprem, volkanik patlama ve heyelanlar sonucunda meydana gelen dev dalgalardır.
- Saatteki hızı 120 km'den fazla olan güçlü rüzgârlardır.

Yukarıdaki açıklamalarda, aşağıdaki afet türlerinden hangisiyle ilgili bilgiye yer verilmemiştir?

A) Kasırga B) Tsunami C) Heyelan

D) Kuraklık E) Çığ

8. "Kastamonu'da sabah saatlerinde başlayan sağanak yağış sel baskınlarına neden oldu. Seller sonucu çok sayıda binayı ve işyerini su bastı, vatandaşlar mahsur kaldı, yollar kapandı."

Aşağıdakilerden hangisi, yukarıda belirtilen afetin sonucunda meydana gelen olaylara örnek gösterilemez?

A) Yerleşim merkezleri başka bölgelere taşınmıştır.
B) Alt yapı büyük oranda hasar görmüştür.
C) Yerleşim merkezlerinin bir kısmı su altında kalmıştır.
D) Tarım alanları sular altında kalmıştır.
E) Diğer yerleşim alanları ile ulaşım aksamıştır.

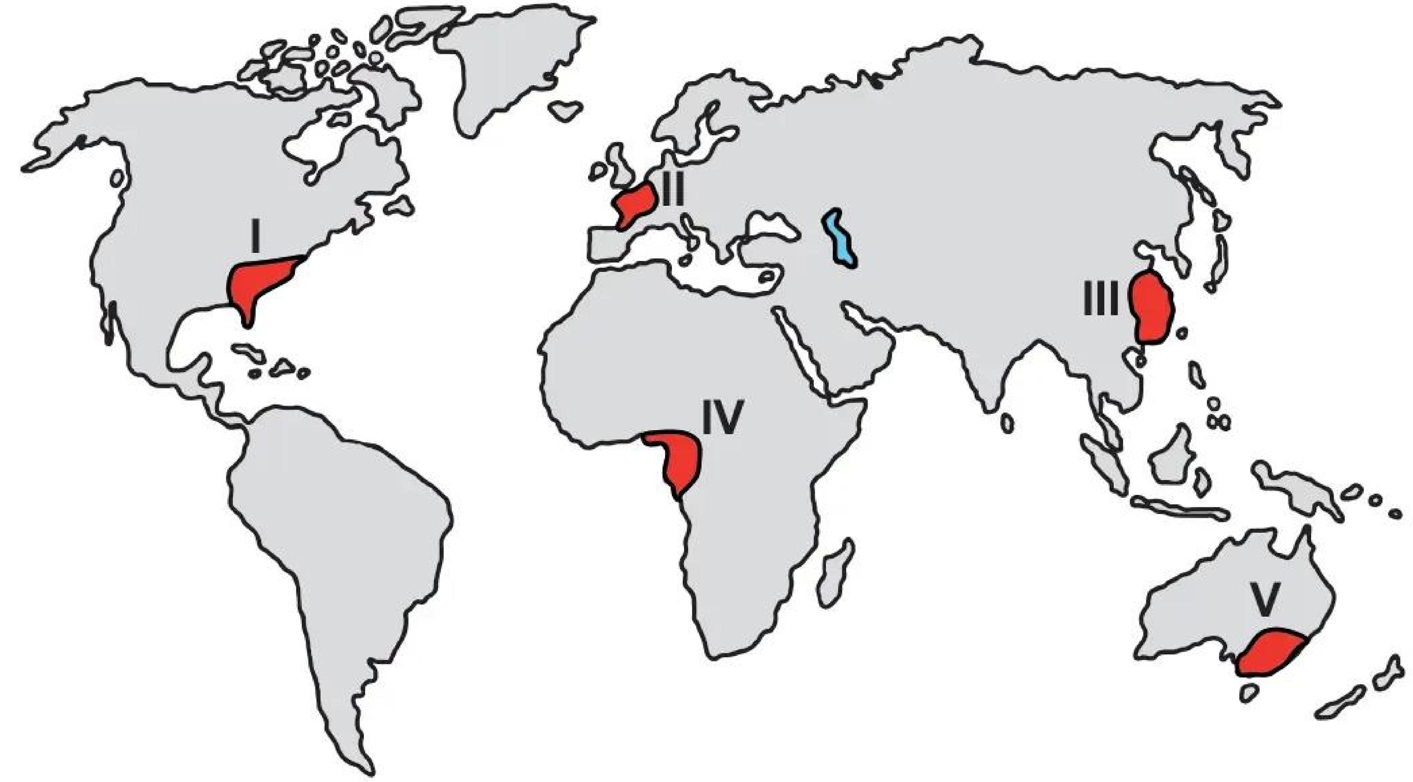
9.
- 26 Aralık 2004: Sumatra Adası'nın açıklarında
- 17 Ağustos 1976: Filipinler'de
- Haziran 1994: Endonezya'da
- 1 Eylül 1923: Japonya'da

Yukarıdaki tarihlerde, verilen merkezlerde yaşanan doğal afet türü aşağıdakilerden hangisidir?

A) Heyelan B) Deprem C) Çığ

D) Sel ve taşkın E) Kasırga

10. Aşağıdaki haritada bazı alanlar numaralandırılarak gösterilmiştir.

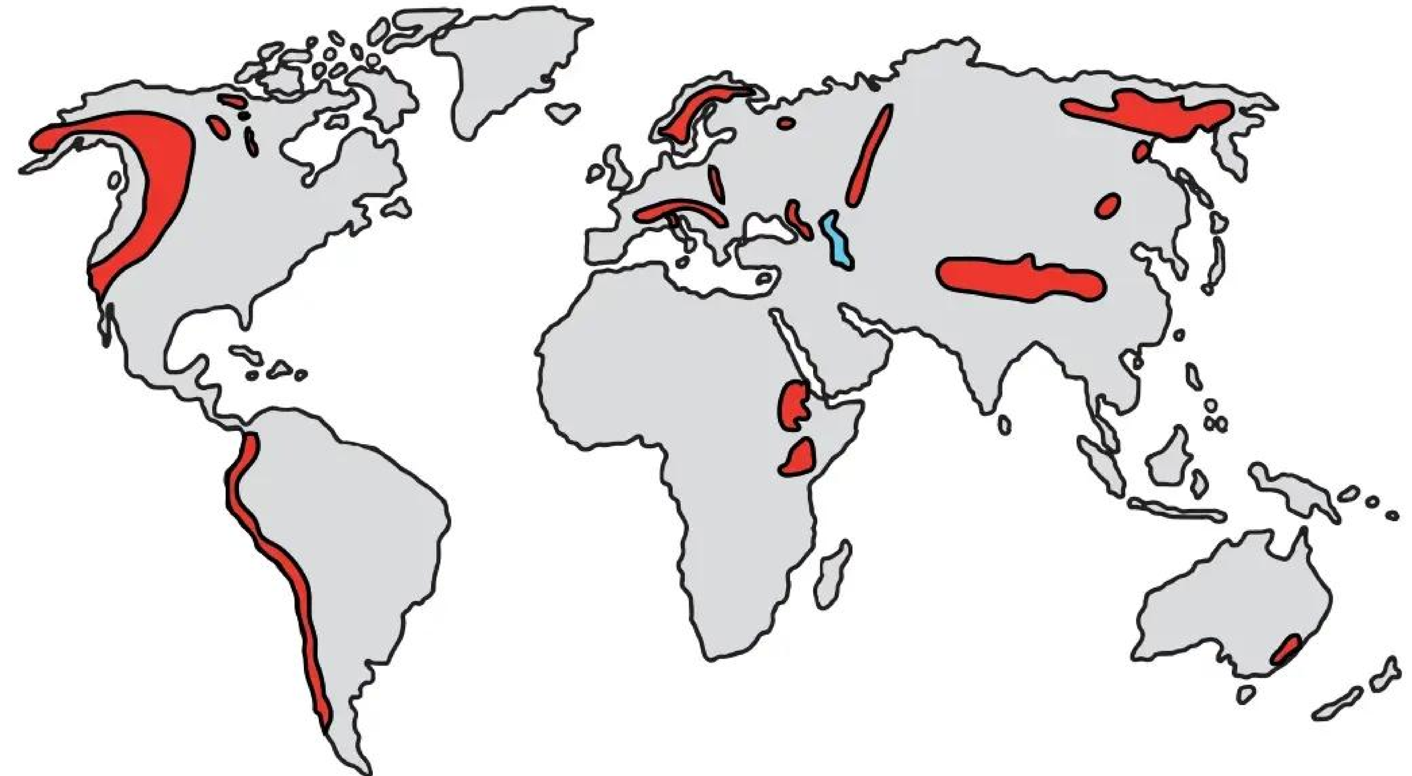


Belirtilen alanların hangilerinde tropikal siklonlara bağlı doğal afet yaşanma sıklığı daha fazladır?

A) I ve III B) I ve IV C) II, III ve V

D) I, III ve IV E) III, IV ve V

11. Aşağıdaki harita üzerinde bazı alanlar taranarak gösterilmiştir.



Belirtilen alanlarda görülebilecek olan afet türü aşağıdakilerden hangisidir?

A) Deprem B) Sel C) Heyelan

D) Çığ E) Volkanizma

ÜçDörtBeş

1.
- 1907 yılında Çin'de etkili olan afet sırasında açlık sonucu 24 milyon kişi hayatını kaybetmiştir.
- 1921-1922 yıllarında Ukrayna ve Rusya'nın Volga bölgesini etkileyen afet sonucu 250.000 ile 5 milyon arasında insan ölmüştür.
- Hindistan'da 1900 yılında yaşanan afet ile 250.000 ile 3 milyon, Hintli hayatını kaybetmiştir.
- Afrika'nın Sahra bölgesinde 1972-1975 yılları arasında 600.000 Afrikalı ölmüştür.

Yukarıdaki örneklerde can ve mal kayıplarına neden olan afet türü aşağıdakilerden hangisidir?

A) Deprem B) Heyelan C) Kuraklık

D) Tsunami E) Sel ve taşkın

2. İnsanlar, çevreye uyum sağlarken aynı zamanda, çevreyi ihtiyaçları doğrultusunda sürekli değiştirmektedir.

Aşağıdakilerden hangisi, doğanın insan faaliyetleri sonucunda daha az değişime uğradığına kanıt olarak gösterilebilir?

A) Türkiye'de Avrasya tünelinin kıtaları denizin altından birleştirmesi

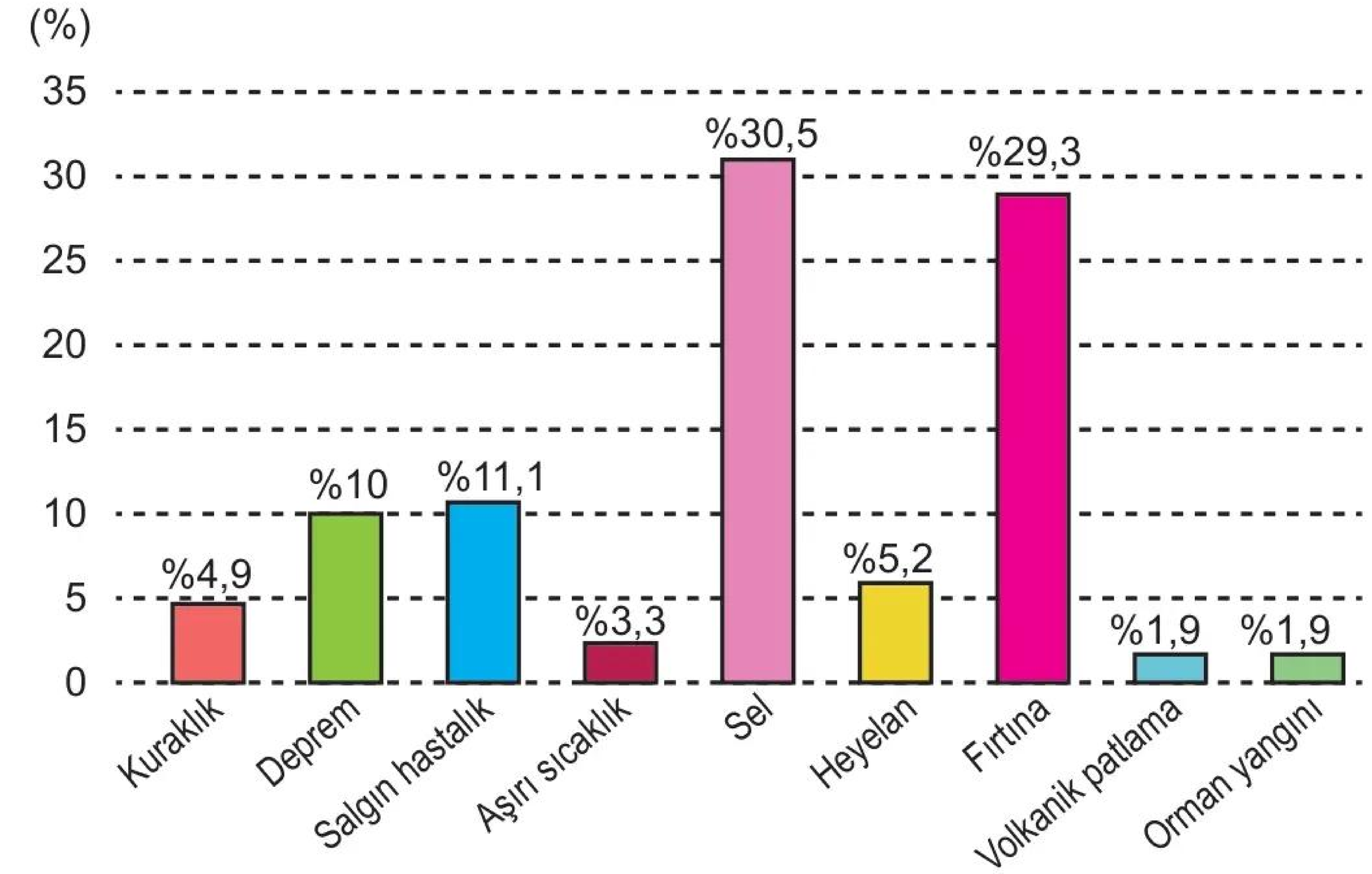
B) Kıyı bölgelerinin doldurulmasıyla yeni yerleşim alanlarının inşa edilmesi

C) İsviçre'nin Alp Dağları'nda ulaşımın tünel ve viyadükler ile sağlanması

D) İzlanda'da asfaltın altına ısıtma sistemi döşenerek yolların kışın ısıtılması

E) Deprem riskinin yüksek olduğu yerlerde hafif ve esnek malzemeden sağlam yapıların yapılması

3. Aşağıdaki grafikte Dünya'da görülen bazı doğal afetlerin oransal dağılışı gösterilmiştir.



Yalnızca grafikteki bilgilerden yararlanılarak aşağıdaki yorumlardan hangisi yapılabilir?

A) Gelişmişlik düzeyine bağlı olarak, doğal felaketlerin toplumsal etkileri de değişmektedir.

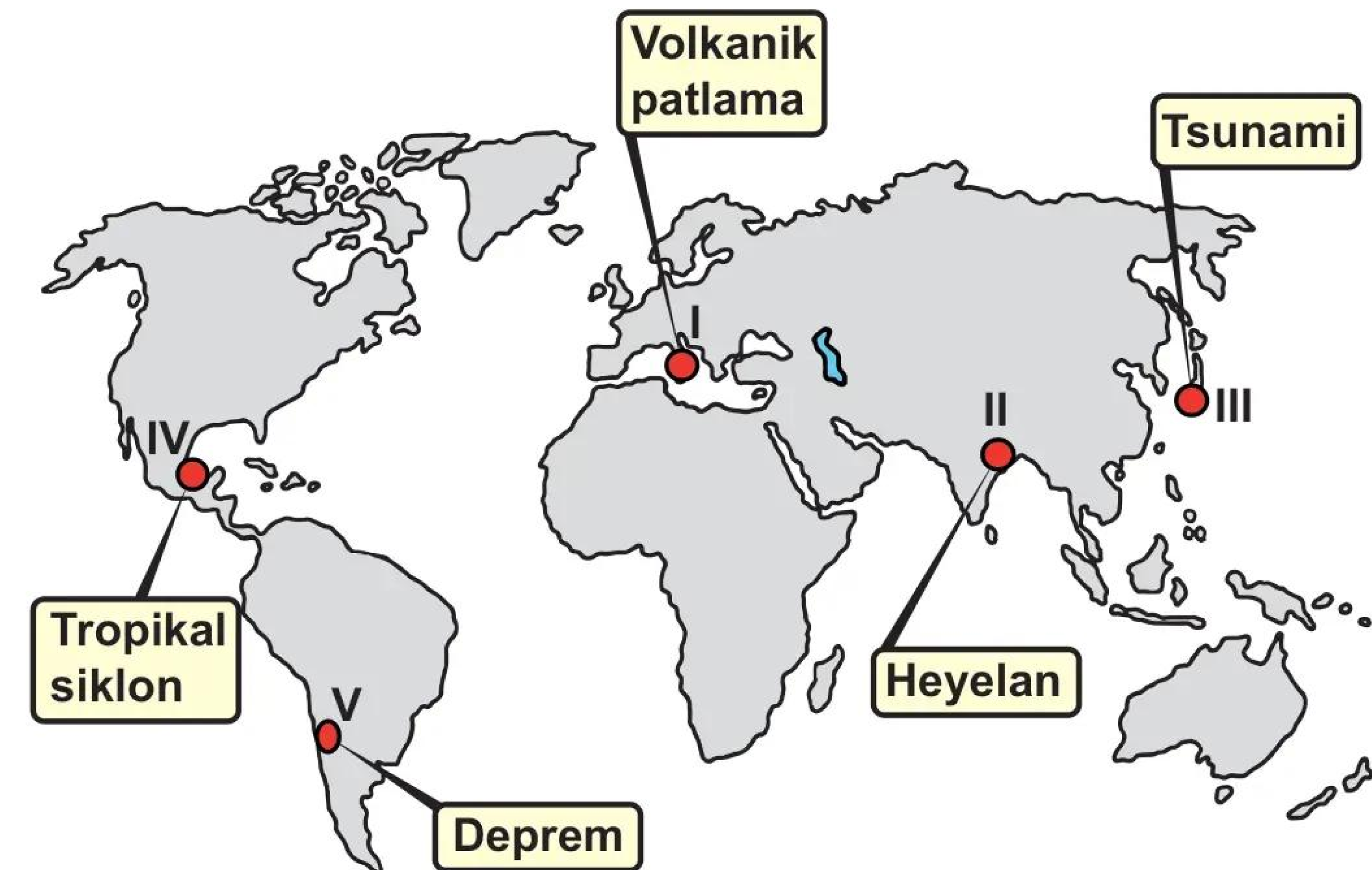
B) Meteorolojik kaynaklı doğal afetlerin oranı diğer afet türlerinden daha fazladır.

C) Fırtınalar tropikal kuşakta yoğun olarak gerçekleşmektedir.

D) Doğal afetlerin en yoğun görüldüğü yer Asya Kıtası'dır.

E) Gelişmiş olan ülkelerde doğal afetlerin görülme oranı daha düşüktür.

4. Aşağıdaki haritada bazı doğal afetlerin yoğun olarak görüldüğü yerler numaralandırılarak gösterilmiştir.



Belirtilen doğal afetlerden hangisi oluşumu bakımından diğerlerinden farklıdır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

ÜçDörtBeş

5. Dünya'da meydana gelen doğal afetlerin doğallık düzeylerinin çok üzerinde tekrarlanması ve doğrudan insanların sebep olduğu kirlilik, atık, biyoçeşitliliğin yok edilmesi, ormansızlaşma gibi sorunlar ekolojik sorunların başında gelmektedir. Bu sorunların bertaraf edilebilmesi insanoğlunun doğa ile uyumlu yaşamı ile gerçekleşecektir.

Aşağıdakilerden hangisi yukarıdaki parçaya uygun insan faaliyetleri arasında yer almaz?

A) Tarımsal uygulamaların doğruluğuna dikkat edilmesi
B) Doğada çabuk kaybolan ambalajların üretilmesi
C) Kurak ve yarı kurak alanlarda kuyular açarak su ihtiyacının sadece kuyulardan karşılanması
D) Elektrik üretiminde rüzgâr santrallerinin kullanılması
E) Yenilenemeyen kaynaklara alternatif kaynakların geliştirmesi

6. **Aşağıdakilerden hangisi yavaş gelişen ve doğal etkisi uzun süreçte ortaya çıkan afet türlerinden biridir?**

A) Sel ve taşkın
B) Erozyon
C) Volkanizma
D) Deprem
E) Kütle hareketleri

7. Dünyada etkili olan doğal afet türleri arasında; tropikal siklonlar, sel ve taşkınlar ile kuraklık önemli yer tutar.

Belirtilen bu afetler için;

I. meteorolojik kökenli olmaları
II. doğrudan veya dolaylı olarak insan etkisiyle oluşmaları
III. can ve mal kayıplarına neden olmaları

özelliklerinden hangileri söylenebilir?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II D) I ve III E) II ve III

8. Aşağıdaki haritada numaralandırılarak gösterilen beş alan ve bunların dördünde gerçekleşen doğal afetler ile ilgili sorular yöneltilmiştir.



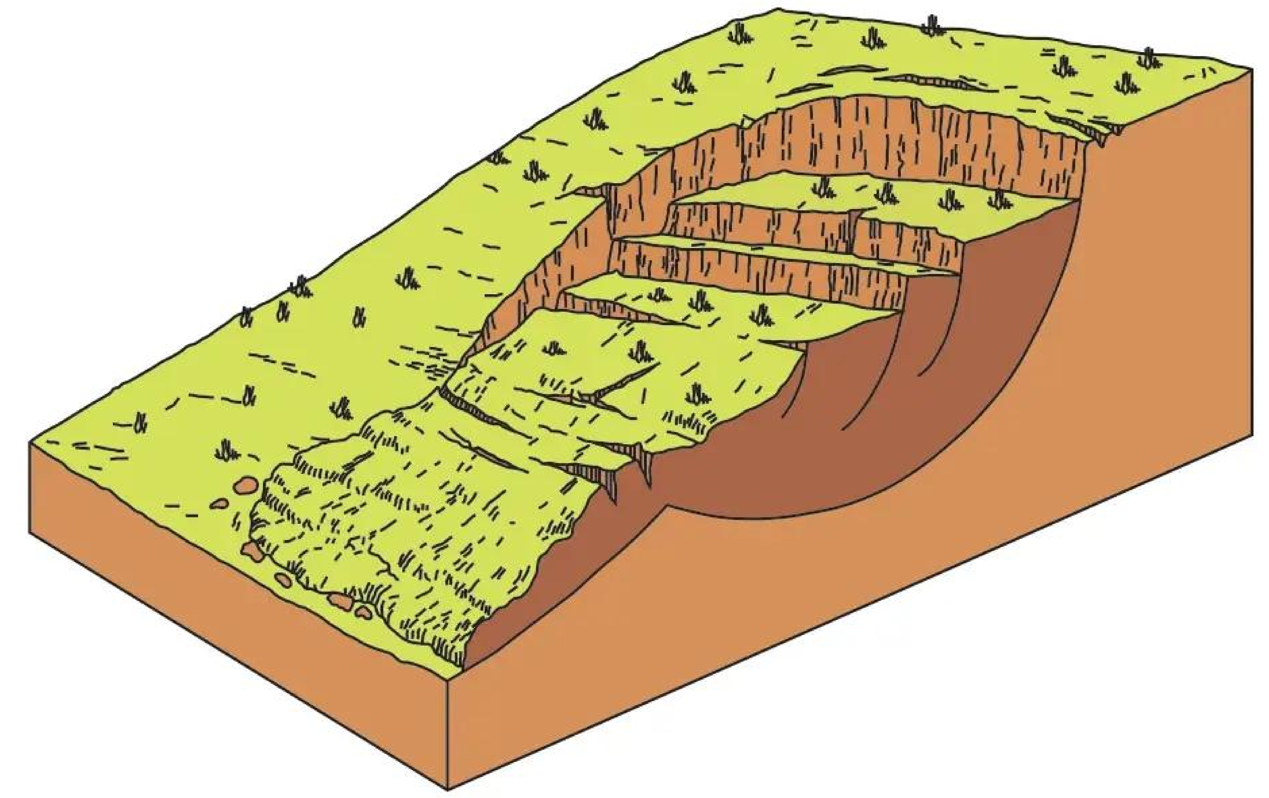
- Kasırga bakımından riskli alan hangisidir?
- Çığ bakımından riskli alan hangisidir?
- Kuraklığın sürekli olarak etkili olduğu alan hangisidir?
- Tsunami bakımından riskli alan hangisidir?

Belirtilen yerlerden hangisi ile ilgili bir soru yöneltilmemiştir?

A) I B) II C) III D) IV E) V

ÜçDörtBeş

9. Aşağıdaki şekilde bir doğal afet oluşumu gösterilmiştir.



Belirtilen afetin ortaya çıkmasında;

I. arazinin eğim derecesi,
II. bitki örtüsünün tahribi,
III. yağmur ve kar erimeleri

hangileri etkili olmuştur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) I ve III E) I, II ve III

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

1. **Bir doğal afet olan erozyonun sıklığını ve etkilerini azaltmak için alınabilecek başlıca önlemler arasında aşağıdakilerden hangisi yer almaz?**

A) Bitki örtüsü tahribatı önlenerek ağaçlandırma faaliyetleri artırılmalıdır.

B) Eğimli tarım arazileri, yüzeydeki su akışını azaltmak için eğime paralel sürülmelidir.

C) Tarım alanlarında nadas tarımı yerine nöbetleşe ekim yapılmalıdır.

D) Çayır ve meralarda zamanından önce ve aşırı otlatma önlenmelidir.

E) Halk, erozyona karşı bilinçlendirilmelidir.

2.
I. Avustralya'nın batısı
II. Filipinler, Endonezya ve çevresi
III. Asya'nın kuzeyi (Sibirya)
IV. Hindistan'ın doğusu

Yukarıda verilen yerlerin hangilerinde meydana gelebilecek doğal afetlerden etkilenen insan sayısı daha azdır?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III D) II ve IV E) III ve IV

3. Uzun bir zaman içinde yağışın normal değerlerin altına düşmesine bağlı olarak kuraklık afeti yaşanır.

Bir bölgede kuraklık afeti sonucunda aşağıdakilerden hangisi gerçekleşmez?

A) Tarımda rekolte düşüklüğü ve kıtlık yaşanması

B) Bazı salgın hastalıkların ortaya çıkması

C) İçme ve kullanma suyunun azalması

D) Yetersiz beslenmenin ortaya çıkması

E) Kuruyan bataklıkların tarım alanına dönüştürülmesi

4. Doğal afetlerden olan depremin verdiği zararın azaltılması, alınacak önlemlerle mümkündür.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi deprem öncesinde yapılacaklar arasında yer almaz?

A) Konutlara deprem sigortası yaptırılmalıdır.

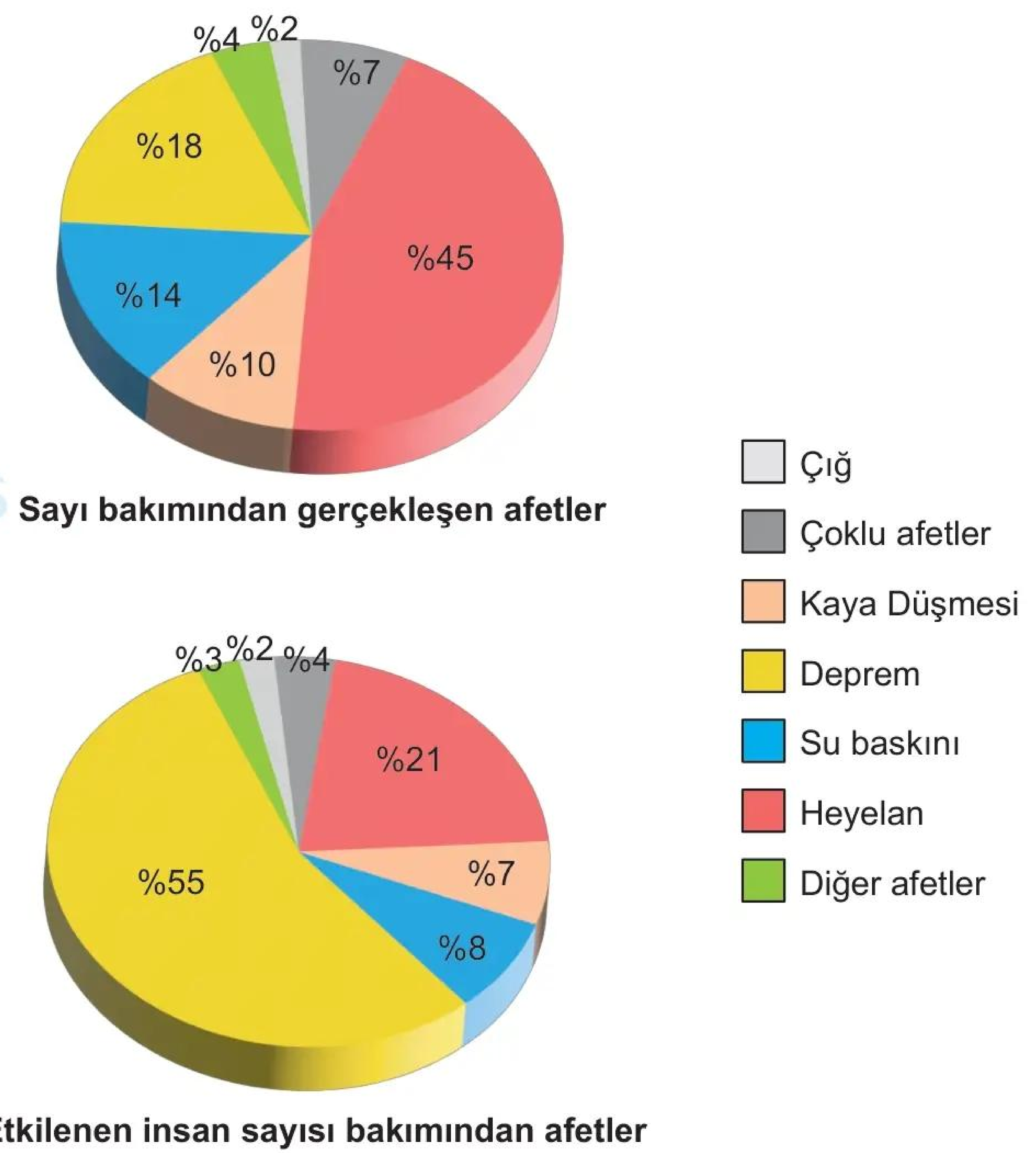
B) Acil durum çantası hazırlanmalıdır.

C) Eğitim ve tatbikatlarla deprem bilinci geliştirilmelidir

D) Elektrik, su vb. vanalar kapatılmalıdır.

E) Mevcut binaların dayanıklılıkları artırılmalıdır.

5. Aşağıdaki grafiklerde, Türkiye'de sayı bakımından gerçekleşen afetler ile etkilenen insan sayısı bakımından afetlerin dağılımı oransal olarak gösterilmiştir.



Grafikteki verilere göre;

I. meydana gelen afetler içinde sayı olarak en fazla olana,
II. afet gören yerleşim birimi sayısına,
III. afetlerden etkilenen insan sayısı bakımından ilk sırada yer alan afet türüne,
IV. afetlerin en çok nerede yoğunlaştığına

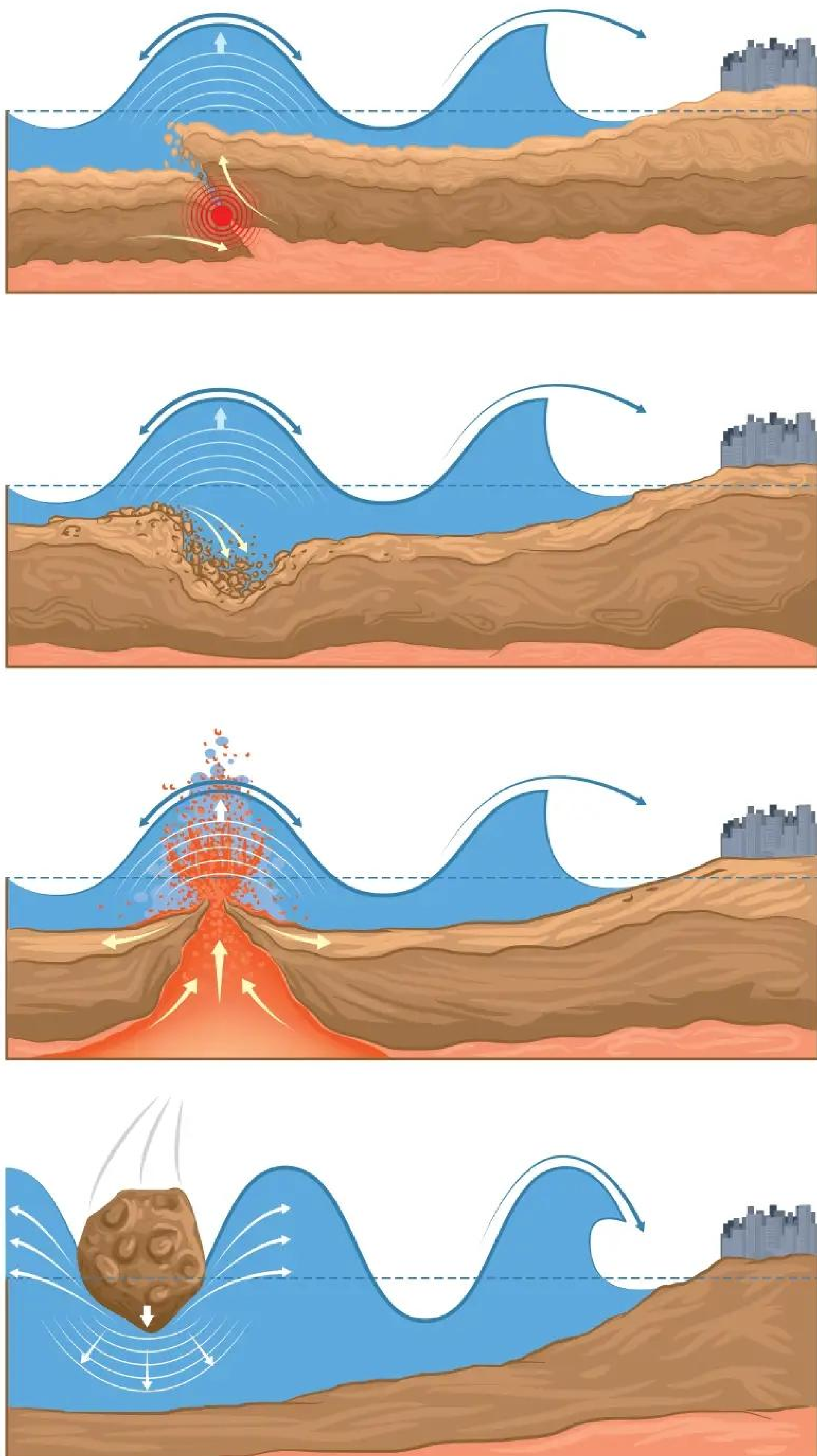
hangilerine ulaşılabilir?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III D) II ve IV E) III ve IV

6. “Yaşadığım yerde eğim ve engebe fazla olup yer şekilleri kısa mesafelerde büyük değişim göstermektedir. Kış mevsiminin uzun ve sert geçmesi ekonomik faaliyetleri de olumsuz yönde etkilemektedir” **diyen bir kişinin yaşadığı yörede aşağıda verilen doğal afetlerden hangisinin daha kısa zamanda görülme riski en fazladır?**

A) Deprem B) Heyelan C) Sel D) Çığ E) Volkanik patlama

7. Tsunamiler; oluşum, yayılma ve sel-tufan olmak üzere üç aşamada gerçekleşir.



Yukarıdaki şekillerde oluşum nedenleri gösterilen afetin gerçekleşmesinde aşağıdakilerden hangisinin etkisinden söz edilemez?

A) Meteor düşmesi
B) Deniz içi heyelan
C) Gel-git
D) Deprem
E) Volkanizma

8. İnsanların sosyal, kültürel ve ekonomik faaliyetlerini durma noktasına getiren, önemli ölçüde can ve mal kaybına neden olan doğa veya insan kökenli olaylar doğal afet olarak ifade edilir.

Dünyanın değişik bölgelerinde gerçekleşen aşağıdaki olaylardan hangisi doğal afet kapsamında değerlendirilebilir?

A) Himalaya Dağları’nda çığ olayının yaşanması
B) Amazon havzasında aşırı yağışlara bağlı olarak heyelanların oluşması
C) Sibirya’da kış mevsiminde sıcaklık değerlerinin iyice düşmesi
D) Hindistan’da sel ve taşkınlara bağlı olarak evlerin tahliye edilmesi
E) İzlanda’da volkanik patlamalar sonucu yeni yer şekillerinin oluşması

9. Doğal afet türlerinden biri olan ve yavaş gelişen erozyon, bitki örtüsünden yoksun alanlarda başta toprak ve kayaçlar olmak üzere çeşitli yüzey maddelerinin dağlık ve tepelik arazilerden eğim boyunca, yer kabuğundan ayrılarak su ve rüzgâr tarafından başka bölgelere taşınması olayıdır.

Aşağıdakilerden hangisi, bu afetin oluşumundaki doğal nedenlerden değildir?

A) İklim özellikleri
B) Eğim ve engebe durumu
C) Bitki örtüsünden yoksunluk
D) Ana materyalin etkisi
E) Arazinin yanlış kullanımı

10. Bir doğal afet başka bir afetin oluşumuna neden olabilir.

Aşağıdakilerden hangisi, karşısında verilen doğal afetin oluşumunda etkili değildir?

A) Deprem - Tsunami
B) Volkanik patlama - Heyelan
C) Kuraklık - Orman yangını
D) Tropikal siklon - Sel ve taşkın
E) Heyelan - Kuraklık

ÜçDörtBeş

1. Bir yerde toprağın belli bir süre için tamamen veya kısmen sular altında kalmasıyla oluşan düzensiz su akıntılarına sel, sel sularının tarım alanlarına ve yerleşim merkezlerine taşmasına ise taşkın denir.

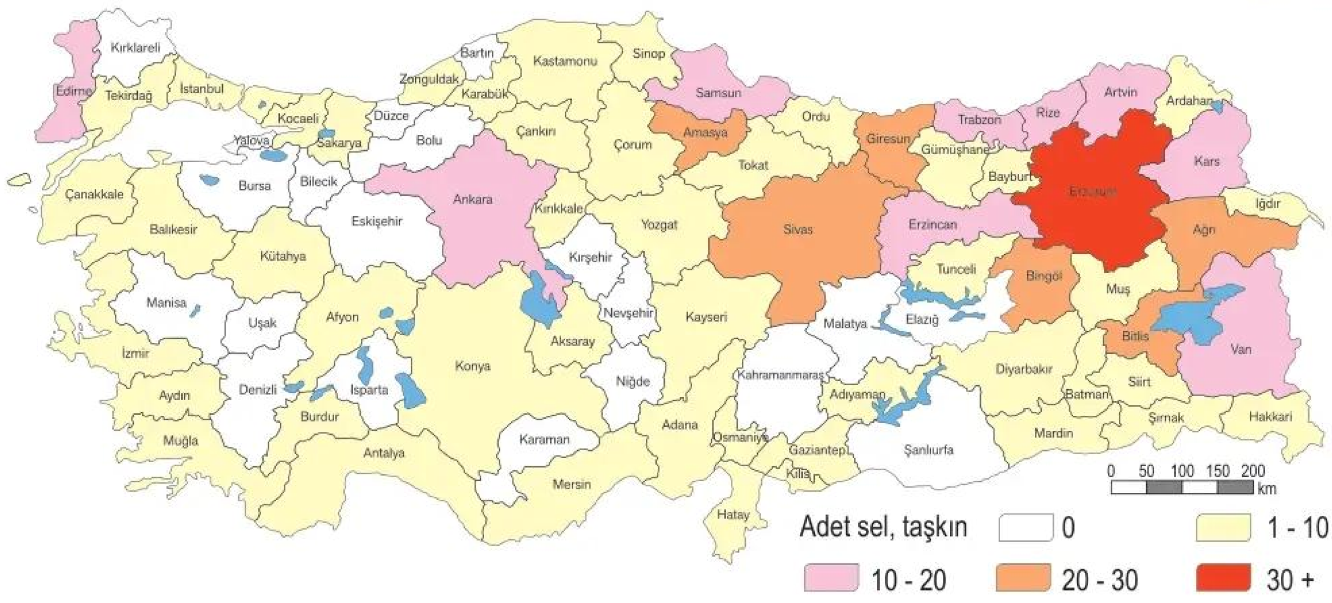
Yukarıdaki açıklamaya göre sel ve taşkınlardan korunmak için;

I. taşkın setleri yapılması,
II. taşkın riski olan yerlerin boşaltılması ve yerleşime açılmaması,
III. yerleşim yerlerinin büyümesine bağlı olarak dere yataklarının daraltılması,
IV. ağaçlandırma çalışmaları ve doğal bitki örtüsünün korunması

hangileri uygulanmalıdır?

A) Yalnız III B) I ve II C) II ve III
D) III ve IV E) I, II ve IV

2. Aşağıdaki haritada, sel ve taşkınların görüldüğü alanların yoğunluk haritası verilmiştir.



Sel ve taşkınların harita üzerindeki alanlarda yoğunlaşmasında;

I. akarsu yataklarının su akışını engelleyecek şekilde kullanılması,
II. vadi tabanlarının tarımsal faaliyetlerde kullanılması,
III. orman ve meraların tahrip edilmesi,
IV. şiddetli sağanak yağışların görülmesi

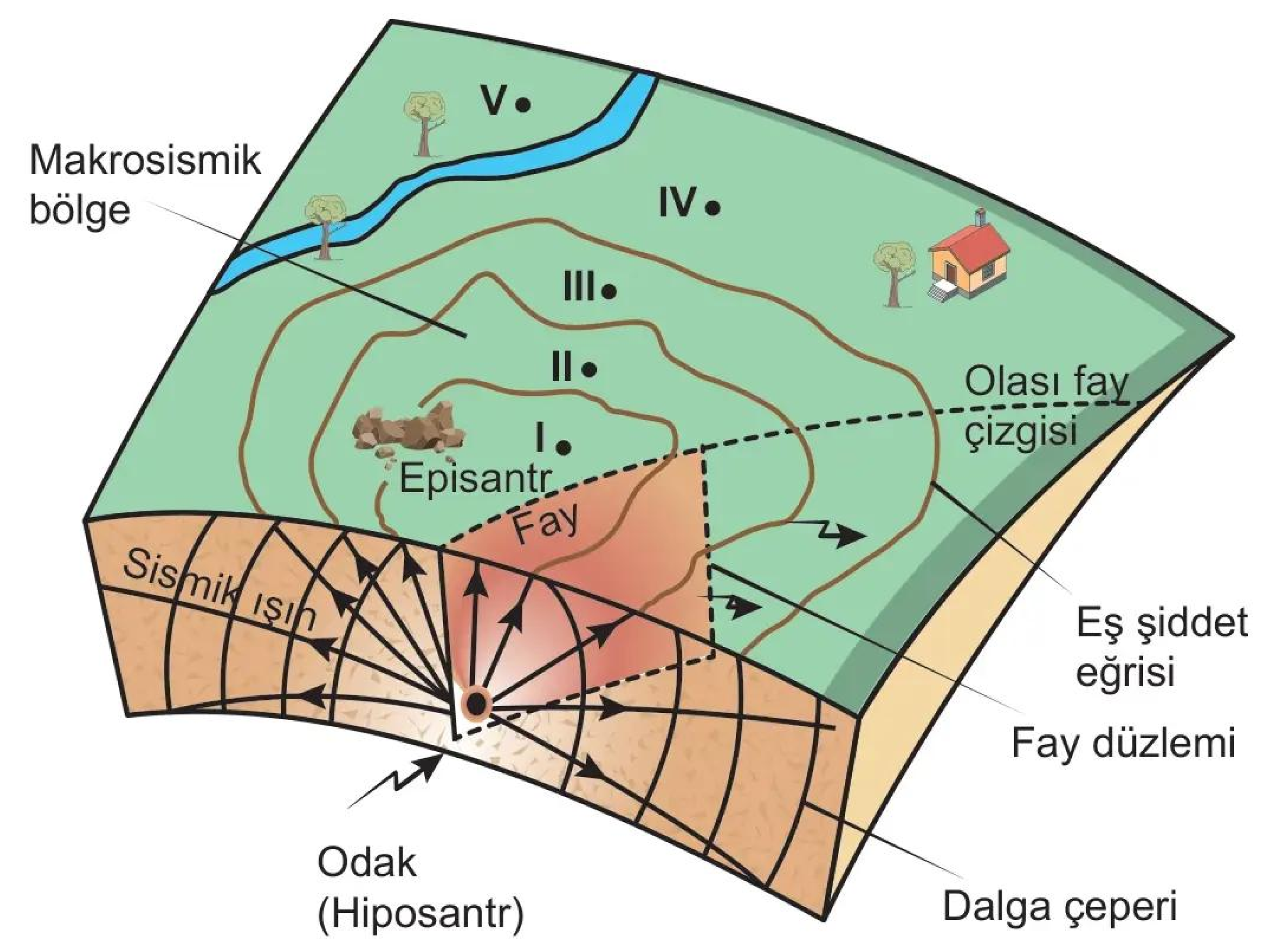
hangilerinin etkisinden söz edilemez?

A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II
D) II ve IV E) III ve IV

3. **Afetlerin insan toplulukları ve ekonomi üzerindeki etkileri dikkate alındığında, aşağıdakilerden hangisi dolaylı etkileri içerisinde değerlendirilemez?**

A) Alt yapı, haberleşme ve ulaştırma tesislerindeki hasarları onarım giderleri
B) Üretim veya hizmet yetersizliği nedeniyle ortaya çıkan fiyat artışları
C) İşyeri ve üretim tesislerinin geçici veya sürekli kapanması nedeniyle uğranılan üretim kayıpları
D) Sağlık, eğitim ve diğer devlet hizmetlerinin kesilmesi veya aksaması nedeniyle uğranılan hizmet kayıpları
E) Turizm, ticaret ve hizmet sektörlerindeki kısa veya uzun süreli işletme kayıpları nedeniyle uğranılan gelir kayıpları

4.



Şekil üzerinde numaralandırılarak gösterilen merkezlerin hangisinde depremin şiddetine bağlı olarak afet yaşanma riski daha fazladır?

A) I B) II C) III D) IV E) V

ÜçDörtBeş

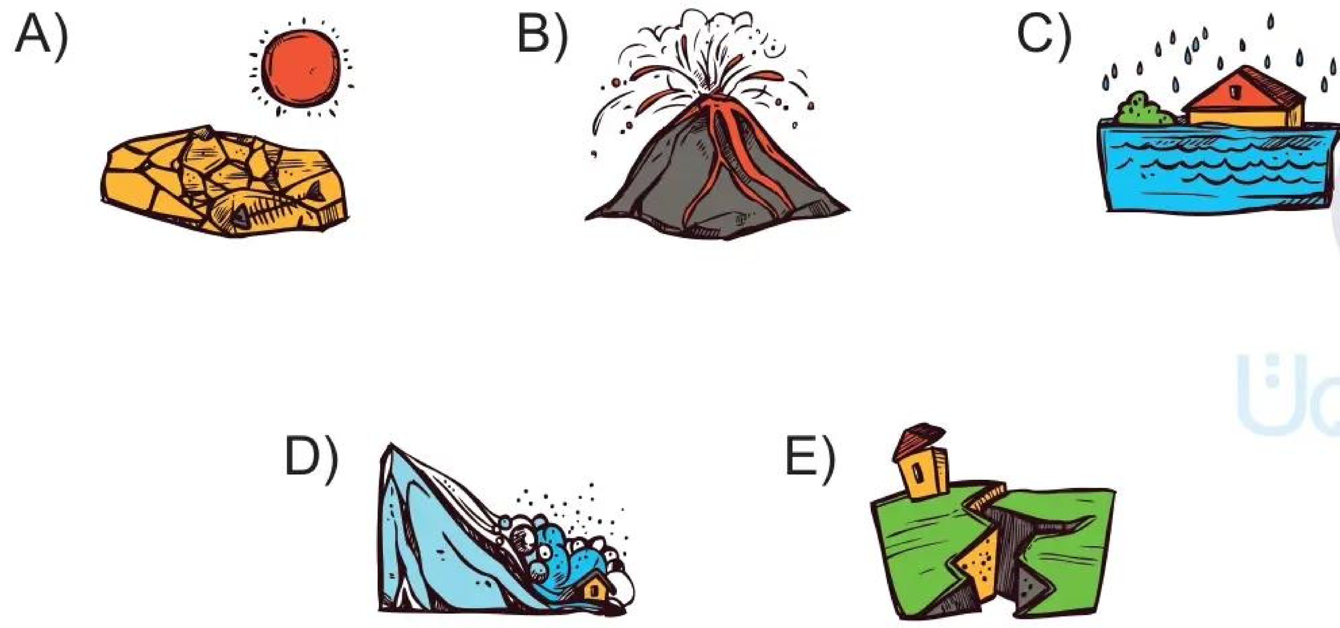
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

5. Küresel iklim değişikliği ve beraberinde artan farklı kökenli afetler günümüz dünyasının en önemli konularından biri olmuştur.

Buna göre aşağıdaki afetlerden hangisi, küresel iklim değişimi sonucu sıklık ve şiddeti artan afet türüne örnek gösterilemez?

A) Dolu ve kar fırtınaları
B) Kuraklık ve çölleşme
C) Salgın hastalıklar
D) Kütle hareketleri
E) Tsunami

6. **Aşağıda gösterilen afet türlerinden hangisi yavaş gelişen grup içerisinde değerlendirilebilir?**



ÜçDörtBeş

7. Erken uyarı sistemleri, meydana gelebilecek afetlerin yol açabileceği zararları en aza indirebilmek amacıyla afet öncesinde çeşitli teknolojiler kullanılarak belirli kurumlar tarafından yayımlanan mesaj veya bildirilerdir.

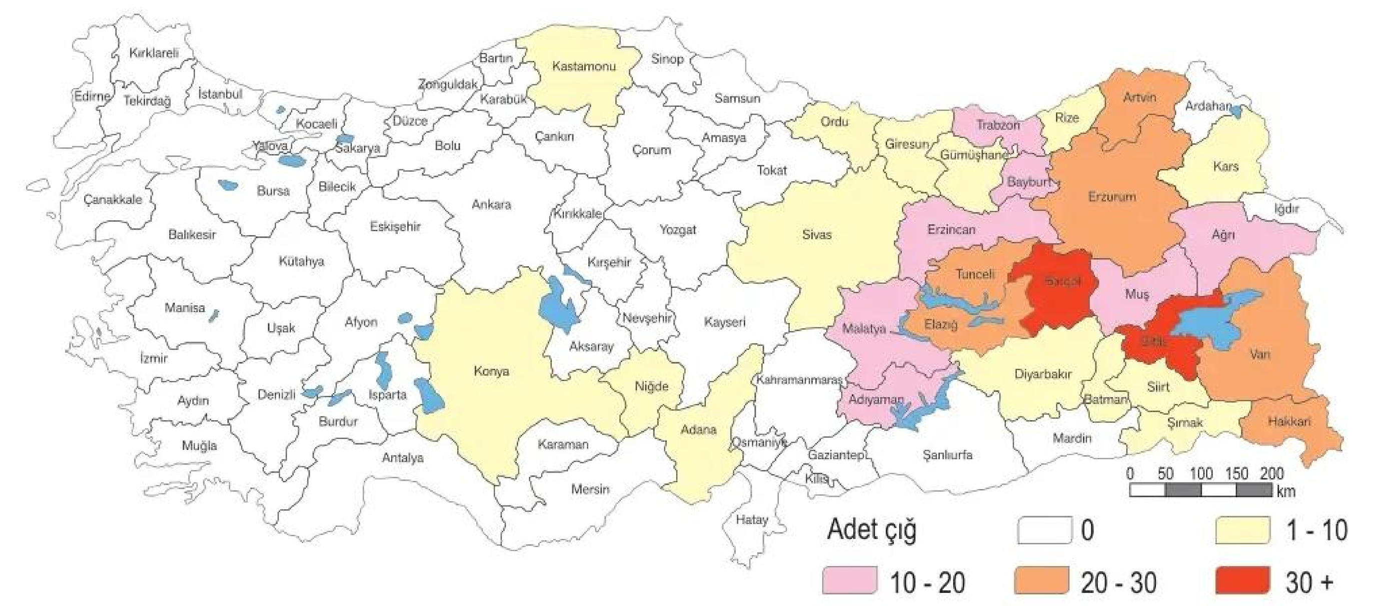
Aşağıdaki doğal afetlerden hangisi erken uyarı sistemi ile önceden tahmin edilebilen afetler arasında gösterilemez?

A) Tsunami
B) Volkan patlamaları
C) Sel ve taşkın
D) Çığ
E) Deprem

8. **Aşağıda verilen afetlerden hangilerinin oluşumunda matematiksel konumun etkisi daha fazladır?**

A) Volkanizma - Çığ
B) Kütle hareketleri - Sel ve taşkın
C) Deprem - Orman yangını
D) Tropikal siklon - Aşırı sıcaklar
E) Tsunami - Volkanik faaliyetler

9.



Türkiye'de çığ felaketinin harita üzerinde yer alan yerleşimlerde yoğunlaşmasında;

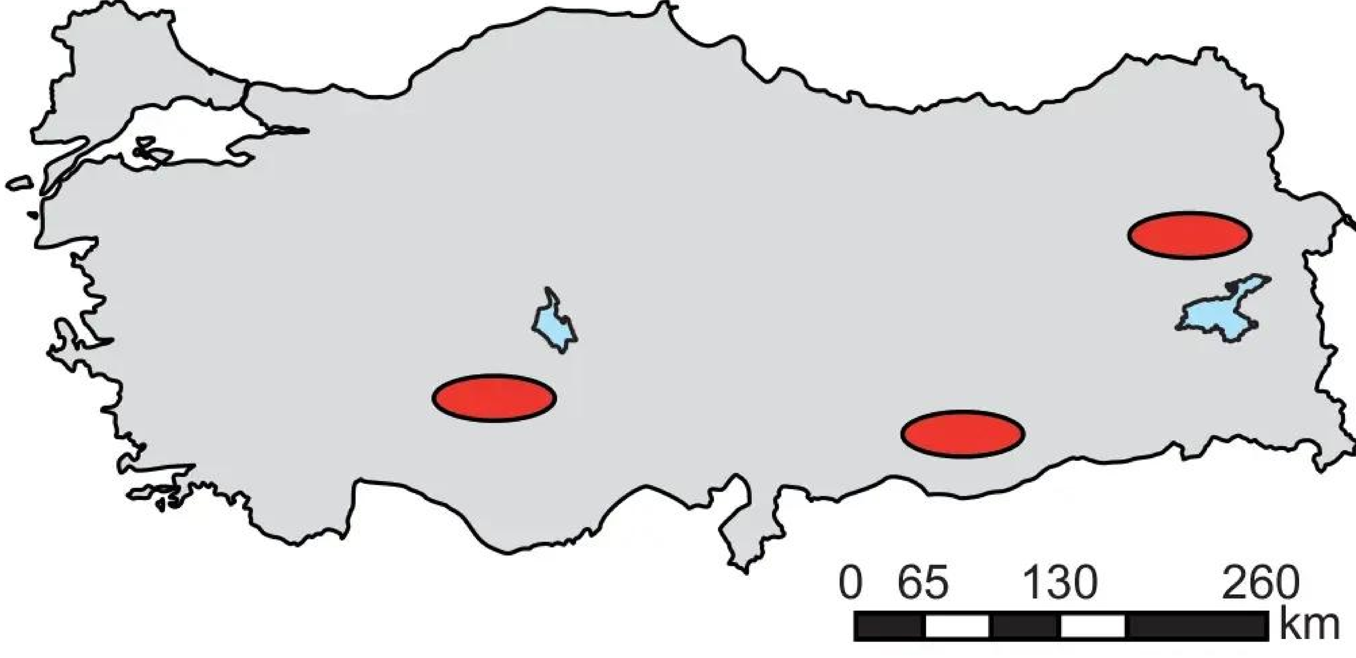
I. yükselti ve eğimin fazla olması,
II. bitki örtüsünün seyrek olması,
III. yarı kurak iklim şartlarının yaşanması,
IV. kar yağışlarının fazla olması

durumlarından hangileri etkili olmaktadır?

A) Yalnız I
B) Yalnız IV
C) I ve IV
D) I, II ve IV
E) I, III ve IV

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

10. Aşağıdaki haritada erozyon riskinin fazla olduğu alanlar koyu renkle gösterilmiştir.



Bu alanlarda erozyonun şiddetini artıran unsurlar arasında;

I. yıllık yağış miktarının az olması,

II. bitki örtüsünün tahrip edilmesi,

III. eğim ve engebeli yer şekillerinin varlığı

verilenlerden hangileri etkilidir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) II ve III E) I,II ve III

11. Afetlerin insan toplulukları ve ekonomi üzerindeki etkileri düşünüldüğünde aşağıdakilerden hangisi doğrudan etkileri arasında gösterilebilir?

A) Afetlere bağlı oluşan mental sağlık sorunlarının yaygınlaşması nedeniyle meydana gelen hizmet kayıpları

B) İşçilik, göç, yaralı insanlar ve kimsesiz kalanların yol açtığı sosyal maliyetler

C) Ekonominin bozulması sonucu sosyal ve ekonomik dengelerde meydana gelen değişim

D) Eğitimin ve genel kalkınma programlarının aksamasının doğuracağı ilave maliyetler

E) Kurtarma, ilk yardım ve geçici barınma çalışmaları giderleri

12. Aşağıda bazı afetlerin yaşandığı yerlerle ilgili ifadeler verilmiştir.

I. Orman yangınları bakımından hassas yer

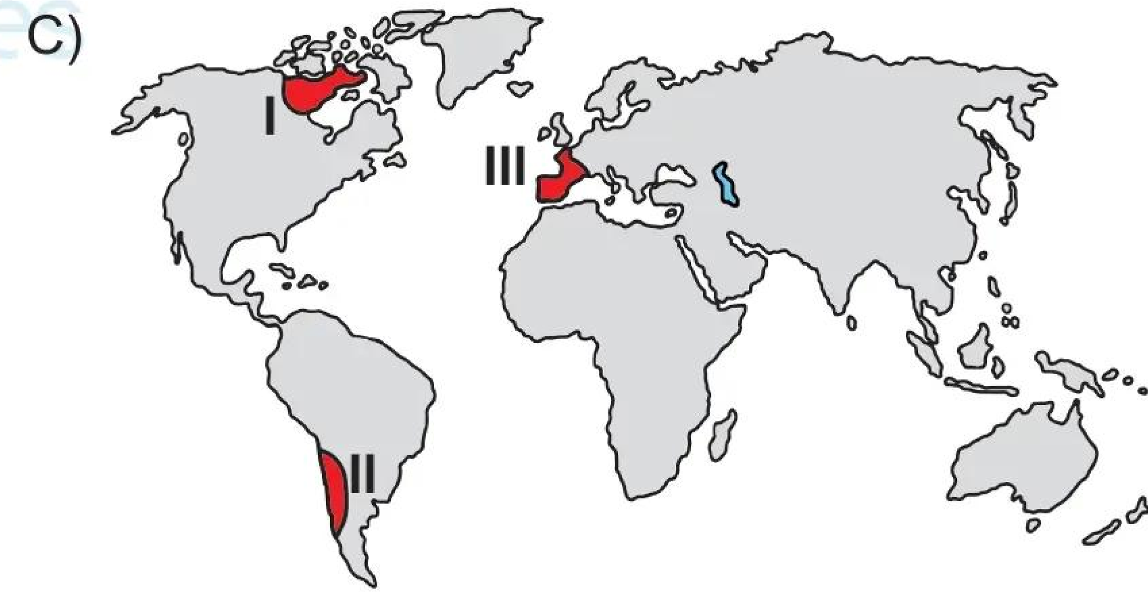
II. Tropikal siklonlara bağlı doğal afet yaşanma sıklığı fazla olan yer

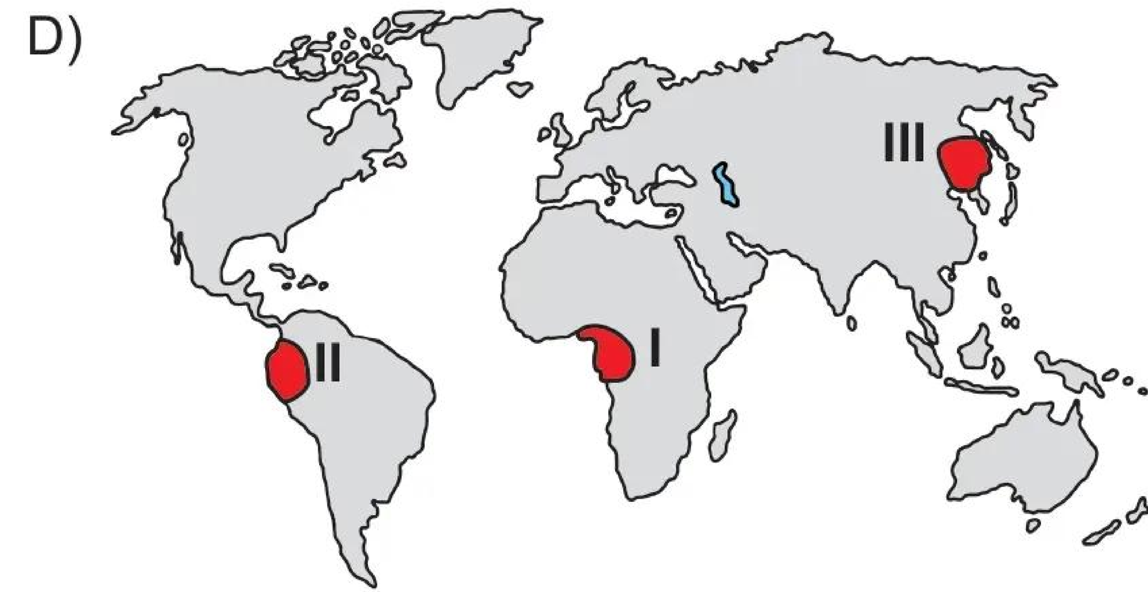
III. Tektonik deprem bakımından can ve mal kaybının gerçekleştiği yer

Belirtilen afetlerin yoğun olarak yaşandığı yerler aşağıdaki haritalardan hangisinde doğru olarak gösterilmiştir?

A)


B)


C)


D)


E)


ÜçDörtBeş

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

NOTLARIM



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

NOTLARIM

